المسلمون وعلوم الحضارة

محمد حبش

دار المعرفة

بسم الله الرحمن الرحيم

الطبعة الأولى
١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م

دار المعرفة

نشر - توزيع - طباعة - ترجمة

دمشق - خلف البريد - شارع الجمهورية - ص.ب ٣٠٢٦٨
سجل تجاري ٥٤٠٩٢ - هاتف ٢١٠٢٦٩ - تلكس ٤١٢٥٣٥ ط

مطبعة الصباح
دمشق - هاتف ٢٢١٥١٠
عدد النسخ (٢٠٠٠)

بسم الله الرحمن الرحيم

ترمي هذه الدراسة إلى الكشف عن مساهمة المسلمين ، في تقدم العلوم والمعارف ، في الجوانب النظرية والتطبيقية ، ومقابلة الإصطلاحات التي تواضع عليها العلماء المسلمون ، بالإصطلاحات الوافدة ، ومعرفة مدى سبق المسلمين في بحثها ودراستها ، وأصول هذه العلوم في القرآن الكريم والسنة

تناولت هذه الدراسة عشرين علماً رئيساً ، شارك المسلمون في إنشائها وتطويررها وتصحيحها وإغنائها وهي :

أولاً العلوم التراثية :

١ – الببليوغرافيا   ٢ – الترجمة

ثانياً : العلوم الكونية :

١ – علم الطب
٢ – علم الصيدلة
٣ – علم الأحياء
٤ – علم الكيمياء
٥ – علم الفيزياء
٦ – علم الملاحة (البحار)
٧ – علم الرياضيات
٨ – علم الفلك
٩ – علم الجغرافيا
١٠ – علم الجيولوجيا
١١ – علم العيافة : الأحافير
١٢ – علم القيافة : الأحافير

ثالثاً : العلوم الإجتماعية :

١ – علم السياسة
٢ – علم الإقتصاد
٣ – علم التجارة
٤ – علم القانون
٥ – علم التربية
٦ – مقارنة الأديان

– وقد قدمت لدى دراسة كل علم من هذه العلوم ، بذكر تعريفه وأقسامه عند المسلمين ، ومقارنة ذلك بالإصطلاح الحديث ، ثم أتيت على بعض ماورد من إشارات كريمة ، في مباحث هذا العلم في القرآن الكريم والسنة المشرفة ، ثم تكلمت عن أهم الأعلام وأهم المصنفات في هذا العلم ، ثم بينت مقدار ماساهم به العلماء المسلمون إجمالاً ، في تطوير هذا العلم وإغنائه .

وقصدي من ذلك كله ، أن يطلع طلاب العلم في أي إختصاص كانوا ، على ماقدمه أجدادهم من عطاء للعلم والثقافة الإنسانية . .

والأمل الكبير بطالب العلم بعدئذ أن يدلي بدلوه في استكمال مابدؤوه ، وترميم مانقصوه ولايقولن أحدكم : ماترك الأول للآخر ، بل ليقل : كم ترك الأول للآخر .

ولعل من يأتي بعدك ، فيطلع إلى ماقدمت من عطاء ، ويرى ماأثمر من غرسك وينعه ، فيقول : مازلت تبحث في التاريخ مجتهداً حتى رأيتك في التاريخ مكتوباً .

أسأل الله أن ينفع بها طلاب العلم . . آمين

محمد حبش

مقدمة

أول كلمة نزلت في القرآن الكريم : « إقرأ »

« إقرأ باسم ربك الذي خلق خلق الإنسان من علق إقرأ وربك الأكرم الذي علم بالقلم علم الإنسان مالم يعلم » .

فقد ذكر في الآيات القراءة والتعليم والقلم ، وهو استهلال له دلالته وغايته ، وهو أذان بما سوف يتنزل به الذكر العزيز ، من تقديس للعلم ، واحترام للمعرفة وقد تضافرت على تأييد ذلك كل نصوص الكتاب والسنة فيما بعد .

أما السورة الثانية ، التي نزلت على قلب النبي صلى الله عليه وسلم فكانت :

« ن والقلم ومايسطرون ماأنت بنعمة ربك بمجنون وإن لك لأجراً غير ممنون »

وظاهر أن في الآية ، القسم بأمور ثلاثة : النون ، والقلم ، ومايسطرون ، فالقلم ظاهر ، وهو مايكتب به ، ومايسطرون هو مايكتب عليه ، من الورق والقرطاس أو مايكتبونه من العلم والذكر الحكيم ، وأما النون : (فقد روي عن ابن عباس وقتادة والحسن أنها الدواة) (١) .

ففي الآية القسم بوسائل الكتابة الثلاث : القلم والورق والمواد .

وغني عن القول : أن الله عز وجل ، إذا أقسم بأمر ، فإن ذلك دليل على شرفه وكرامته ، فلا يقسم الحكيم إلا بما هو عظيم !

والله سبحانه وتعالى امتن على الأنبياء جميعاً ، بما أكرمهم به من العلم . فبالعلم أمر الملائكة أن يسجدوا لآدم :

« وعلم آدم الأسماء كلها ، ثم عرضهم على الملائكة . .

«وإذ قلنا للملائكة اسجدوا لآدم فسجدوا إلا إبليس أبى واستكبر وكان من الكافرين » .

وبالعلم تمت النعمة على نبي الله يعقوب :

« وإنه لذو علم لما علمناه ولكن أكثر الناس لايعلمون »

وبالعلم امتن الله على داوود :

« وعلمناه صنعة لبوس لكم لتحصنكم من بأسكم فهل أنتم شاكرون »

وسليمان بن داوود عليه السلام جعل يذكر الناس بنعم الله فقال :

« يا أيها الناس علمنا منطق الطير وأوتينا من كل شيء» .

وظاهر لك أن علم داود في الآية الأولى ، إنما كان في صناعة الحديد وتسخيره ، وأن علم سليمان في الآية الثانية ، كان في معرفته لغات الحيوان .

---

(١) الدر المنثور في التفسير بالمأثور للسيوطي جـ ص ٢٥٠

وموسى بن عمران كليم الله ، أمره الله أن يضرب في الأرض ، حتى يبلغ مجمع البحرين فيغدو إلى عبد من عباد الله ، عنده علم لايعلمه موسى ، فغدا إليه حتى جلس بين يديه وقال :

(هل أتبعك على أن تعلمن مما علمت رشداً)

- فكان جملة ماتحصل لموسى ، في رحلته المضنية من العلم ، ثلاث مسائل تلقاها من عبد ، قال عنه الله عز وجل :

« آتيناه رحمة من عندنا وعلمناه من لدنا علماً »

وسيد الأنبياء محمد صلى الله عليه وسلم ، يذكره الله عز وجل بما أنعم عليه من نعم ، فيقول : **« وأنزل الله عليك الكتاب والحكمة ، وعلمك مالم تكن تعلم ، وكان فضل الله عليك عظيماً »** ومع كل ماآتاه الله سبحانه ، من العلم والوحي والحكمة ، أمره أن يزداد من العلم بقوله :

« وقل رب زدني علماً » .

والعلم في الإسلام ، مقصود لذاته ، وهو غاية يسعى إليها المجتهدون ، واعتبر الإسلام تحصيله من المهد إلى اللحد ، سلوكاً يلتزمه العلماء ، ابتغاء رضوان الله سبحانه

والإسلام ذم التكسب بالعلم ، إذا كان على حساب موضوعية العلم وحياده ،ونعى القرآن على أقوام ، اتخذوا العلم وسيلة ، لجمع حطام الدنيا :

«فويل للذين يكتبون الكتاب بأيديهم ثم يقولون هذا من عند الله ليشتروا به ثمناً قليلا» سورة البقرة : ٧٩ .

وامتلاء العقل بالعلم لايرتبط بامتلاء الجيب بالمال ، بل العالم في الإسلام ، يخدم العلم لذات العلم ، ويسعى في دنياه بوجوه من المكاسب ، وبذلك يضمن حياد العلم وموضوعيته وبه يفسر إعراض كثير من العلماء عن عطايا الولاة والسلاطين .

وصار إعراض العلماء عن الدنيا ، وانقطاعهم إلى العلم ، صفة لازمة لهم ، فقد كانوا يرون العلم أشرف الغايات ، وهو أكرم من أن تختلط به حظوظ الدنيا .

وتحصيل العلم لا آخر له ، وفوق كل ذي علم عليم ، وقد أمر الله النبي صلى الله عليه وسلم فقال : **«وقل رب زدني علماً»** .

(لو آخبرت أن أجلي بعد ساعة لاخترت أن أمضيها في طلب العلم) !

والعلم في الإسلام شريف كله ، وتقاس منزلته ، ويعرف قدره ، بقدر مايقدم للناس من خدمة وخير ، في معاشهم ومعادهم .

وفي الحديث (طلب العلم فريضة على كل مسلم) .

أخرجه البيهقي عن أنس والطبراني عن ابن مسعود .

والعلم في الإسلام فرض كفاية ، وفرض عين ، فكل ماتلزم معرفته لتصحيح العبادات والعقائد فهو من باب الفرض العيني ، على كل مسلم ، وكل ماكان حاجة ضرورية للمجتمع ، تصلح به شؤونهم وأحوالهم ،فهو من باب فرض الكفايات ، ومن هذا الباب علوم كثيرة كالطب والهندسة ، والفلك ، والجغرافيا ، وسائر العلوم التي فيها منفعة للخلق .

وأما ما جاءت النصوص الشرعية بذمه من العلوم ، كعلم السحر وعلم النجوم (التنجيم) فهو إلى الجهل أقرب منه إلى العلم ، وماكان لشريعة تقدس العلم وتكرمه ، أن تأذن بمثل هذه المهازل ! !

وبالعلم يشرف الإنسان ، ويحسن ذكره ويعلو قدره ، وكفى العلماء شرفاً وقدراً أن الله سبحانه قرن شهادته بشهادتهم فقال :

« شهد الله أنه لاإله إلا هو والملائكة وأولوا العلم قائماً بالقسط »[1] .

وعلى امتداد التاريخ الإسلامي ، فإن العلم كان مقياس الشرف ، وقد عرفت الأمة منزلة العلماء وأقدارهم ، واجتهد المسلمون في رعايتهم وإكرامهم .

يقول الإمام علي بن أبي طالب كرم الله وجهه :

ما الفضل إلا لأهل العلم إنهم ... على الهدى لمن استهدى أدلاء
وقيمة المرء ماقد كان يحسنه ... والجاهلون لأهل العلم أعداء
ففز بعلم تعش حياً به أبداً ... الناس موتى وأهل العلم أحياء .

وفي شروط التعلم ، وآداب المتعلم والمعلم ، يقول الإمام الشافعي :

تصبَّر على مر الجفا من معلم ... فإن رسوب العلم في نفراته
ومن لم يذق مر التعلم ساعة ... تجرع ذل الجهل طول حياته
ومن فاته التعليم وقت شبابه ... فكبر عليه أربعاً لوفاته
وذات الفتى والله بالعلم والتقى ... إذا لم يكونا لا اعتبار لذاته

(١) سورة آل عمران ١٨

ويقول :

أخي لن تنال العلم إلا بستـــة   سأنبيك عـن تفصيلها ببيـــان
ذكاء وحرص واجتهـاد وبلغـة   وصحبـة أستـاذ وطـول زمـان

وفي ارتباط العلم بالسلوك يقول :

شكوت إلى وكيع سـوء حفظي   فأرشدنـي إلى تـرك المعاصـي
وأخبرنـــي بـأن العلـم نـــور   ونور اللـــه لايهـــدى لعاصـي

وقد ورد لفظ (العلم) في القرآن الكريم ٨٠ مرة ، ووردت اشتقاقاته ٨٠٨ مرات ولاشك أن ذلك يرسم صورة واضحة ، في بيان مدى اهتمام القرآن الكريم بالعلم والعلماء ، وهو القائل فيهم سبحانه :

(إنما يخشى الله من عباده العلماء) (١)

إنه لايمكن للعاقل ، أن يمر على هذه الإشارات القرآنية الكثيرة ، من غير تدبر مراميها وغاياتها وأسرارها :

« كتاب أنزلناه إليك مبارك ليدبروا آياته وليذكر أولو الألباب » (٢)

ولنذكر بادئ ذي بدء ،أن هذه الآيات الكريمة ، نزلت في مطلع القرن السابع الميلادي ، في جزيرة العرب ، حيث كان الذين يقرؤون أو يكتبون من العرب ، يشار إليهم بالأصابع ، وربما كانت القبيلة والقبيلتان ، تعدان الألوف ، وليس فيهم من يقرأ أو يكتب ، ولم يكن ثمة قد كتب أي كتاب عربي ، اللهم إلا صحفاً متناثرة من الأدب والشعر ، أو مقالات متفرقة من الحكمة والديانة ، التقطها الحنفاء من العرب عن أهل الكتاب .

«وماآتيناهم من كتب يدرسونها وما أرسلنا إليهم من قبلك من نذير» .

أما حواضر العالم المعمور آنئذ ، فلم تكن أحسن حالاً من الأمة العربية ،فقد شغلت فارس والروم بحروب طاحنة ، أكلت شبابهم وخيراتهم ، واستهلكت طاقاتهم ،ومابقي في فارس ولابيزنطة ، أذن صاغية لكلمة حكمة ، أو علم نافع .

وفي أوربا ، فإن شمس الحضارة اليونانية ،كانت قد أفلت تماماً ، وأخذت كتب المعرفة مكانها على الرفوف المظلمة ، وألقيت عليها السلاسل الكافية ، لتحول بينهاوبين الناس .

ولم يبق من التراث المعرفي المجيد ، إلا مايتهامس به الحكماء ، في غفلة من رقابة الكنيسة الصارمة ، التي كانت تتهم كل المفكرين الأحرار ، بالهرطقة والإلحاد ، وتقدمهم إلى محاكمات مذهلة تقودهم إلى المحرقة أو المقصلة !!

---

(١) سورة فاطر ٢٨ . (٢) سورة ص ٢٨ .

ومنذ أن قوض البرابرة مجد روما عام ٤٨٦ م ؛ دخلت أوربا ظلمات العصور الوسطى ، ولقي العلم والعلماء ، من الفظائع والأهوال والمحن ، ماكان خليقاً ، أن يقضي على كل معرفة إنسانية قيمة ولولا أن قيض الله هذه الأمة العربية ، في انطلاقتها الإسلامية ، فقامت برعاية العلم. وخدمة المعرفة ، لبقيت أوربا حبيسة عصور الظلام ، قروناً طويلة أخرى !! . .

وليست هذه حجة يدلي بها المسلمون من غير مادليل ، بل هي شهادة حكماء أوربا وعلمائها.

يقول غوستاف لوبون : ***(لولا الحضارة العربية لتأخرت حضارة أوربا خمسة قرون)*** .
وبذلك فإن الحضارة العلمية في الإسلام ، جاءت في وقت نامت فيه الأمم ، وكسلت فيه الهمم ، فحمل المسلمون لواء المعرفة بإخلاص ، فأفادوا منه ، وأفادوا فيه ، وصارت المعرفة من بعد لاتؤخذ إلا منهم ، ولاتعرف إلا عنهم .

العلوم التراثية

الببليوغرافيا

يقصد بكلمة الببليوغرافيا : علم الفهرسة وإعداد القوائم والمراجع ثم توسع هذا الإصطلاح في الإستخدام فصار اسماً لسائر العلوم المتعلقة بالتوثيق وتنظيم المكتبات وبرمجة المعارف وفهرسة الكتب وإعدادها .

وعلى هذا العموم فإنه ليس لهذه الكلمة مرادف لفظي معتبر في العربية ، وإنما كانوا يدرسون هذا العلم في فنون مختلفة عرفها حاجي خليفة في كشف الظنون : [1]

علم الكتابة	علم الشروط والسجلات	علم تحسين الحروف
علم الوراقة	علم أدوات الخط	علم ترتيب حروف التهجي
علم النسخ	علم الخط	
علم التصحيف	علم قوانين الكتابة	
علم رسم المصحف	علم الدواوين	

ولاشك أن تعدد البحوث الببليوغرافية والإشتغال بها يدل على غنى هذا العلم وكثرة المتخصصين فيه في الثقافة الإسلامية ،

أصول التوثيق في الكتاب والسنة :

أول كتاب بلغة الضاد عرفته الثقافة العربية هو القرآن الكريم وغالب النشاط الثقافي من بعده إنما جاء لخدمته وبيان مقاصده .

وورد ذكر الكتاب في القرآن الكريم ٢٥٧ مرة في وقت ماكانت العرب تعرف فيه أي كتاب عربي ، اللهم إلا مايتسرب إليهم من صحف مترجمة في الحكمة والديانة .

ويمثل تاريخ توثيق القرآن الكريم وتدوينه في الصحائف مرحلة مبكرة من علم التوثيق في الإسلام ، وإن مطالعة الروايات التي تتحدث عن جمع القرآن يرسم صورة عن الوعي التوثيقي واحترام الكلمة لدى المسلمين ، حتى قال زيد بن ثابت لما عهد إليه بجمع القرآن الكريم : (فوالله لو كلفوني نقل جبل من مكانه لكان أهون علي) [2] .

---

(١) انظر كذلك أبجد العلوم للقنوحي ومفتاح السعادة لطاش كبري زاده

(٢) الإصابة جـ ص٢٣، وانظر هذه الرواية في صحيح البخاري كتاب التفسير ومسند أحمد جـ١ ص١٣ وجـ٥ ص ١٨٨ .

وبعد الفراغ من توثيق نص القرآن الكريم واستنساخه في الصحائف انصرفت الهمة إلى كتابة السنة المشرفة تدويناً وتوثيقاً وترتيباً ، وخلال القرون الثلاثة الأولى فإن علم توثيق الحديث كان أكثر العلوم ذيوعاً وانتشاراً ومناهج ومصنفات،وقد وضع القوم من الضوابط والقواعد الناظمة لجمع التراث النبوي وتوثيقه وتحريره مالايوجد له مثيل سابق في كل عمليات التوثيق التي عرفتها الأمم الأولى،وليس يتسع البحث لتفصيل القول في أسس التوثيق وقواعد الفهرسة والتدوين ، ولكن نكتفي من بيان ذلك كله بإيراد بحث صغير من مباحث التوثيق أورده السيوطي في ألفيته في علوم الحديث :

وإن يك الضرب على مكرر ... فالثاني اضرب في ابتداء الأسطر
وفي الأخير أولاً . أو وزعا ... والوصف والمضاف صل . . لاتقطعا [1]
وحيث لا . ووقعت فى الأثنا ... قولان : ثان أو قليل حسنا

فهذه مسألة أفردها علماء الإصطلاح بالبحث وهي بيان مايجب شطبه من الكلم المكرر حين يغلط الناسخ في تكرير اللفظة الواحدة فيكون تقسيم بحث السيوطي على الشكل التالي :

علم الحديث
قسم الرواية
باب الإملاء
بحث الغلط
فرع شطب المكرر

---

(١) ألفية السيوطي في علم الحديث تحقيق محمود شاكر ص ١٥٥ .

فهذه مسألة من الدرجة الخامسة من علم الحديث وقد أفردت بالبحث وتناولتها ألسنة العلماء وأقلامهم حتى تعددت فيها الأقوال والإجتهادات كما رأيت ! . .

فلو كان في كل باب من هذه الأبواب عشر مسائل لكان علماء الإصطلاح قد كتبوا نحواً من مائة ألف مسئلة في أصول حفظ وتدوين العلم الذي كان في ذلك الوقت منصباً على السنّة النبوية بشكل أساسي .

ولابد من الإشارة إلى أن هذه القواعد لم تكن محل اتفاق بين سائر العلماء المشتغلين بالتدوين والتوثيق ، بل كان كل واحد يقرر في كتابه مأأداه إليه اجتهاده ، وكان مدى ذلك اعتبار ذلك عند الناس هو منزلة العالم ومستواه العلمي والفكري .

النشاط البيبليوغرافي عند المسلمين :

أما المكتبات فقد كانت الحواضر الإسلامية جميعاً تشتمل على مكتبات عامرة يقوم عليها أكفأ رجال العلم ، وكان هذه المكتبات تؤدي أغراضاً علمية واجتماعية كثيرة ففيها خزائن الكتب وفيها قاعات المحاضرات والمناظرات ، ومن حولها حوانيت الوراقين ، وفيها تكايا النساخ ، وغرف المترجمين **وأبرز مثال على ذلك دار الحكمة في بغداد :**

فقد بدئ بإنشاء هذه الدار في بغداد في عهد الخليفة هارون الرشيد واكتملت في عهد الخليفة المأمون وكانت بالغة الأهمية بالنسبة للمأمون حتى أوشك أن يكون معتكفاً فيها من كثرة ماكان يتردد عليها .

وأعظم خدمة قدمتها هذه الدار العامرة إلى الثقافة العربية والإسلامية هي ترجمة المعارف اليونانية والفارسية والسريانية والنبطية والسنسكريتية .

ومن اشهر المكتبات العلمية في التاريخ الإسلامي :

١ - خزانة سيف الدولة في حلب أنشأها عام ٣٥٦ هـ وجمع فيها أمهات المصادر العربية .

٢ - خزانة المنصور في بغداد (١٣٦ - ١٥٨ هـ) وهو ثاني الخلفاء العباسيين ، وقد أنشأها قبل تأسيس دار الحكمة على يد الرشيد والمأمون ، وكان يحتفظ فيها بالنسخ الأصلية للكتب بلغاتهائم يترجم منها إلى العربية .

٣ - الخزانة الحيدرية في النجف في العراق ، وقد تجمعت في هذه الخزانة كتب الشيعة الأصول وأكثرها بخط مصنيفيها ، ولاتزال إلى يومنا هذا على الرغم مما أصابها خلال تعاقب الحوادث والأيام

٤ - خزانة المدرسة النظامية ببغداد ، والمدرسة النظامية أشهر مدارس الحديث في القرن الخامس والقرون التالية وسائر أساتذتها أعلام مشهورون ، ومنهم الإمام أبو حامد الغزالي .
وقد أسس هذه المدرسة الوزير السلجوقي نظام الملك عام ٤٥٦ هـ .
٥ - دار العلم وقد أسسها الفاطميون في عهد الحاكم بأمر الله ، وبلغ عدد مجلداتها ستمائة ألف مجلد ، وكان الخليفة يشرف عليها مباشرة ، وتدور مباحثها في الكونيات والشرعيات .
وكانت تحتوي كذلك على نسخ نادرة من المخطوط بالذهب والمكتوب بخط مشاهير الخطاطين أمثال ابن الغراب وابن مقلة .

وقد قام صلاح الدين في عهده بتأسيس المدرسة الفاضلية عام ٥٨٠ هـ ونقل إليها من مكتبة العلم مائة ألف مجلد .

٦ - وفي الأندلس فإن أشهر المكتبات خزانة قصر الزهراء في قرطبة ، وقد أسسها المستنصر بالله فأنفق فيها أموالاً طائلة حتى اجتمع له مايقرب من أربعمائة ألف مجلد .

وبعد . . فهذه أسماء ستة من مكتبات الحضارة الإسلامية التي أسسها المسلمون في حواضرهم وهي تبين لك ضخامة هذه المكتبات وتوزع أنشطتها الثقافية وذلك كله ليس على سبيل الحصر فذلك مالاسبيل إليه ونحيل القارئ إلى كتاب تاريخ التراث العربي لفؤاد سزكين الذي اجتهد في حصر أسماء المكتبات ومحتوياتها (١) كما أورد عمر رضا كحالة تعريفاً لأكثر من أربعمائة وخمسين خزانة كتب ضخمة في مراكز الحضارة الإسلامية . (٢)
ولعل من مفاخر المسلمين في هذا الباب أن كثيراً من خزائن الكتب في الأديرة والمعابد والكنائس لاتزال إلى اليوم عامرة بكتبهم ، تزداد وتثرى وهي محفوظة أمينة لم يصبها سوء رغم كل ماتقلب على البلاد من حوادث وكوارث .
وهذا يكشف لك عن أمرين اثنين :
١ - *مدى حرص المسلمين على العلم واحترامهم له أياً كان مضمونه ووجهة مقاصده .*
٢ *مدى التسامح الديني الذي كان يعيش فيه أهل الذمة في الحواضر الإسلامية .*

وتجدر الإشارة بعدئذ إلى أن هذا الماضي المكتبي والببليوغرافي الرائع الذي نتغنى به لم يعد اليوم كما كان بالأمس ، فقد سرقت أكثر المخطوطات الإسلامية ، وأودعت في المكتبات الأوربية وبمقارنة بسيطة يمكنك أن تفهم الفارق الجوهري بين الفتح الإسلامي والإستعمار الأوربي ، ففي حين كان الأول فتحاً تحريرياً حافظ على حياة الناس وأموالهم وتراثهم وأمجادهم وأفسح لهم المجال ليتعلموا ويعلموا ويحفظوا نفائسهم ويثروا مكتباتهم ، كان الثاني استعماراً استغلالياً مارس تجهيل الشعوب وإفقارها ، وسرق تراثها ليضيفه إلى أمجاده زوراً وبهتاناً .

---

(١) تاريخ التراث العربي فؤاد سزكين . (٢) سلسلة حضارة العرب والإسلام عمر رضا كحالة جـ ١ .

إن غنى الحواضر الإسلامية أو فقرها بالكتاب والتراث يرتبط بشكل ظاهر بالمدة التي جثم فيها الإستعمار الأوربي على مقدرات هذه الشعوب وخيراتها .

ففي حين لاتزال مكتبات دمشق والقاهرة مثلاً تحتوي على مجموعة جيدة من كتب التراث حيث لم يطل فيها مقام الإستعمار ، فإن الجزائر التي استعمرتها فرنسا مائة وثلاثين عاماً تعد من أفقر الحواضر الإسلامية عموماً بكتب التراث [1] رغم أنها كانت في التاريخ مركزاً حضارياً قوياً لنشاط الأدارسة والفاطميين والمرابطين والموحدين .

إن القسم الأكبر من الكتب الإسلامية موجود اليوم في مكتبات أوربا تقوم هذه المكتبات دوماً بإعداد فهارس للكتب العربية الموجودة لديها .

ويعجب المرء حين يطالع ماأثبته حاجي خليفة في كتابه (كشف الظنون) حيث أورد تعريفاً لنحو عشرين ألف كتاب عربي ، وفي ذيول كشف الظنون مايزيد على ذلك أيضاً ، وكلها تدور في علوم برع فيها المسلمون ، وقد ألف كتابه هذا قبيل الإستعمار الأوربي ، وذلك في القرن الحادي عشر ثم يتساءل المرء اليوم أين توجد هذه الألوف المؤلفة من النفائس التي أشار إليها صاحب كشف الظنون ؟!.

إن كل مافي المكتبات التراثية العربية والإسلامية لايغطي نصف ماأورده صاحب كشف الظنون في كتابه هذا ، أما مايزيد على النصف فقد ضاع خلال القرنين الماضيين وبقدرة قادر صار جزءاً من التراث الأوربي والأمجاد الإستشراقية !! . . .

وأشهر المكتبات التي تحوي نفائس عربية :

١ - مكتبة الأسكوريال في مدريد بإسبانيا
٢ - المكتبة الفاتيكانية في الفاتيكان بإيطاليا
٣ - مكتبة برلين في ألمانيا
٤ - مكتبة كمبردج في بريطانيا
٥ - مكتبة شستربتي في بريطانيا
٦ - مكتبة ليدن في هولندا .

وقد قام كارل بروكلمان ومن بعده فؤاد سزكين بمحاولات لإحصاء كل المخطوطات العربية في المكتبات العالمية .

ونشر الأول عمله في كتاب : تاريخ الأدب العربي وهو في ستة مجلدات
ونشر الثاني عمله في كتاب : تاريخ التراث العربي وهو في مجلدين كبيرين .

---

(١) سلسلة حضارة العرب والإسلام جـ ١ ص ٢٣٩ .

الترجمة

وردت الإشارة في القرآن الكريم إلى معرفة اللغات على أنها شرط رئيس فمن يقوم بواجب الدعوة إلى الله عز و جل :

« وما أرسلنا من رسول إلا بلسان قومه ليبين لهم » (١)

الإهتمام بمعرفة اللغات في القرآن والسنة :

كماوردت الإشارة في معرض الإمتنان على نبي الله سليمان بما أكرمه الله سبحانه وتعالى من معرفة منطق الطير :

« وورث سليمان داود وقال يا أيها الناس علمنا منطق الطير وأوتينا من كل شيء إن هذا لهو الفضل المبين » (٢) .

فلما جعل سبحانه معرفة منطق العجماوات من الطير والبهم نعمة ، كان ذلك بياناً بأن معرفة لغات الناس نعمةتستوجب الشكر الجزيل ، وفي الآية أن سليمان سمى هذا العلم الذي تحصل له سماها (الفضل المبين) .

وفي الأثر أن النبي صلى الله عليه وسلم قال لزيد بن ثابت : (إنها تأتيني كتب ، لا أحب أن يقرأها أحد فهل تستطيع أن تتعلم كتاب العبرانية - أو قال السريانية - فقلت : نعم . فتعلمتها إلى سبع عشر ليلة) (٣) .

نشاط المسلمين في ترجمة العلوم :

وأول من سجلت له عناية بالترجمة العملية هو الأمير خالد بن يزيد بن معاوية بن أبي سفيان (ت ٨٥ هـ) . وكان خالد يسعى للخلافة بعد أبيه يزيد فلما غلبه عليها مروان بن الحكم تحول إلى العلم واشتغل خصوصاً بالكيمياء .

وكان الأمير خالد بما ورثه من مجد أبيه قادراً على تمويل مشاريع علمية وثقافية كبيرة ، وبالفعل فقد أنفق أموالاً طائلة على العلم والترجمة .

واستعان خالد بعلماء الإسكندرية وبطارقتها الذين كانوا يمثلون ماتبقى من مجد روما العلمي والثقافي و التي ورثت بدورها ثقافة اليونان .

وأول من ترجم له (اسطفيان القديم) وهو من كبار علماء الإسكندرية حيث ترجم له كتاباً في الكيمياء ، فكان هذا أول عمل علمي مترجم يدخل الثقافة الإسلامية .

ولكن عمل خالد بن يزيد لايعدو أن يكون نشاطاً فردياً بالرغم مما بذله من إمكانيات كبيرة وإنما أهميته في سبقه وأوليته .

ولم يسجل الخلفاء الأمويين عناية كافية بالترجمة العلمية بسبب ماكان يغلب عليهم من الشغل السياسي والعسكري واستهلاك الجهد العلمي في تدوين السنن وتحرير العلوم الشرعية ورغم هذا فإنه لايستبعد حصول ذلك على نطاق محدود حيث كانت مدن الشام خصوصاً لاتزال تعج بالجاليات اللاتينية البيزنطية .

---

(١) سورة ابراهيم ٤ . (٢) سورة النمل ١٦ .
(٣) أخرجه ابن عساكر وهو في الإصابة جـ٣ ص ٢٣ .

إن دراسة حركة الترجمة التي أسهمها النشاط العلمي الإسلامي يجب أن يتم على مرحلتين
١ - الترجمة من لغات المعرفة إلى اللغة العربية
٢ - الترجمة من العربية إلى اللغات الأخرى

أولاً : الترجمة إلى العربية :

تعتبر الأمة العربية أمة حديثة في تراثها وثقافتها فلم تعرف للعرب مشاركة علمية واضحة قبل الإسلام . أما الحضارات التي قامت على الأرض العربية : الكلدانيون والآشوريون والبابليون والآراميون ومملكة اليمن فلم تكن لغة الثقافة عندهم هي اللغة العربية ، وكل ماوصلنا من تراثهم ومعارفهم وفقههم من رقم ونقوش فهو بلغاتهم الإقليمية .

وقد أفصح النبي صلى الله عليه وسلم عن ذلك حين قال :
(إنا أمة أمية لانكتب ولانحسب)[1] .

ولما استقر الأمر لبني العباس في بغداد ، واستقرت الدولة عسكرياً وسياسياً ، استأنف النشاط العلمي حركته في أرجاء الخلافة وخصوصاً في العاصمة الكبرى بغداد .
وأول من اهتم بالترجمة من الخلفاء العباسيين (أبو جعفر المنصور) الذي أكثر من الإستعانة بالتراجمة من اليهود والنصارى . وهذا يكشف لك عن مدى الحرية الفكرية والعلمية التي كان يتقلب فيها أهل الذمة في ظل الخلافة الإسلامية .

أشهر من ترجم للمنصور :

١ - جرجيس بن بختيشوع الطبيب :

ترجم للمنصور كثيرا من كتب أبقراط رئيس أطباء اليونان وترجم أيضاً كتباً لبطليموس الجغرافي اليوناني الشهير ، وقد اجزل له المنصور العطاء حتى رويت له في ذلك أخبار كثيرة .

٢ و ٣ - محمد بن ابراهيم الفزاري وابن المقفع

وكان هذان يترجمان للمنصور عن اللغات الشرقية : الهندية والفارسية ، فترجم **الأول كتاب : السندهند** وترجم **الثاني كتاب : كليلة ودمنة وإيساغوجي في المنطق .**
ولكن نشاط الترجمة الحقيقي كان عقب افتتاح أكبر مركز علمي في العصور الوسطى وهو (بيت الحكمة) الذي افتتحه الخليفة العباسي : المأمون والذي يعتبر بحق واحداً من أكبر مراكز الثقافة والعلم في التاريخ الإسلامي ، وكان له نشاط متنوع في سائر العلوم النافعة بين ترجمة الكتب وإلقاء الخطب والمحاضرات وإقامة المناظرات والتأليف في مختلف فروع العلم .
وقام المأمون بعقد معاهدات ثقافية مع ملوك الروم حصل بها على كثير من المخطوطات العلمية ، وعرف أنه كان يستغني عن مكاسب سياسية وعسكرية مقابل عطاءات علمية وثقافية .

وقد وضعت أصول علم الترجمة في عهد المأمون الذي أدرك مابين اللغات من اختلاف في أصول القواعد وطبيعة التراكيب (الأزمنة والأفعال) وأدرك ماللعربية من خصائص لغوية وبلاغية . فجعل الترجمة على مرحلتين :
١ - نقل النص إلى العربية .
٢ - تحريره بإشراف أحد علماء اللغة .

وجعل المأمون للمترجمين يوماً في الأسبوع يجتمعون فيه بعلماء اللغة فيطلع هؤلاء على عملهم فيصححونه ويقرونه[2] .

---

(١) صحيح البخاري في كتاب الصوم ، وصحيح مسلم كتاب الصيام . (٢) سلسلة حضارة العرب والإسلام جـ ١ ص ١٩٥

واشتهر من التراجمة في عهد المأمون : حنين بن اسحاق ويحيى بن ماسويه وكلاهما من النصارى واشتهر من المسلمين : الحجاج بن يوسف بن مطر .

وكانت الترجمة لاتتم في الغالب إلا بإشراف أديب عربي أصيل وذلك أن العلماء العرب ماكانوا يفصلون بين الأدب والعلم ، حتى أولئك الذين كانوا يكتبون في العلوم البحتة : الرياضيات والكيمياء وغيرها ماكانت كتبهم تخلو من الوجوه البلاغية والأدبية وقد أسبغوا هذه النعمة أيضاً على ماترجموا من ثقافات الأولين . ومالنتهى القرن الرابع حتى كانت كل كتب العلوم الرئيسة اليونانية والسنسكريتية والسريانية والفارسية قد صارت جيمعاً كتباً عربية نافعة ، وصارت أسماء أعلام الفلسفة والكيمياء والطب شائعة في الأوساط العلمية ، ودخلت كتب أفلاطون وأرسطو وأبقراط مقررات الدراسة ولم يعد واحداً من هؤلاء مجهول الذكر أو الأثر عند طلاب العلم في سائر حواضر الممالك الإسلامية .

ولقد تم نقل هذه العلوم من خمس لغات رئيسة :

١ - **اليونانية :وأشهر المترجمين :** آل ثابت الحراني ، وآل حنين بن اسحاق العبادي ، وآل بختيشوع ، وموسى بن خالد .

٢ - **السريانية : وأشهر التراجمة :**حبيش الأعسم الدمشقي ، وقسطا بن لوقا البعلبكي

٣ - **الهندية (السنسكريتية) : وأشهر المترجمين** : ابن دهن الهندي

٤ - **الفارسية :وأشهر المترجمين :**عبد الله بن المقفع مترجم كتاب كليلة ودمنة ، وعلي بن زياد التميمي والحسن بن سهل ، وأحمد بن يحيى البلاذري .

٥ - **النبطية :وأشهر المترجمين** : ابن وحشية

والحق أن العلوم البحتة والتطبيقية كانت في كتب اليونان والهنود ، وأما ماترجم من اللغات الأخرى فقد كان يقتصر غالباً على الأدب والتاريخ والسحر والتنجيم .

ونقلت كتب أخرى من اللاتينية والعبرانية والمصرية والفرعونية .

ثانياً : الترجمة من العربية إلى اللغات الأوربية :

بدأت أوربا نفض غبار العصور الوسطى في وقت كانت فيه حركة المعرفة في بلدان العالم الإسلامي قد أكملت نضجها وأدت رسالتها على أكمل وجه .

وعاد الحكماء من رجال العلم في أوربا يستخرجون الكتب من رفوف الكنائس ويحررونها مما ألقي عليها من سلاسل الحديد التي كانت تحول بين الناس وبين المعرفة .

ومع أن أصول هذه الكتب لايزال محفوظاً لديهم في لغاتهم ، إلا أن القوم لم يقنعوا بذلك وراحوا يترجمون كتبهم نفسها عن النسخ العربية بعد أن ظهر لهم أن هذه الكتب قد تطورت وتكملت بنشاط العلماء المسلمين ، فقد ترجم (أفلاطون دي تيفولي) كتاب بطليموس اليوناني من العربية إلي الإسبانية ، وترجم جيراردوكريمونا كتاب المجسطي عن الأصل العربي .

وبدأت حركة ترجمة عفوية غير منتظمة قبيل عصر النهضة لنقل التراث الإسلامي إلى اللغات اللاتينية ، وكانت هذه الترجمات في الغالب نشاطاً فردياً يتم في إهمال وتسييب دائمين من قبل المؤسسات الرسمية والحكومية في الدول الأوربية .

وأشهر المترجمين الذي ترجموا العلوم الإسلامية إلى اللغات الأوربية :

أفلاطون دي تيفولي ، وهرمان دالماتا ، ودانيل دي مورلي ، وجيرار دوكريمونا وجميعهم قد ماتوا قبل القرن الثاني عشر .

وفي القرن الثالث عشراشتهرمن المترجمين موسى بن صمويل وصمويل اللادي واسحاق سيدها حزان

ولم يبدأ جوتنبرغ باستثمار أول مطبعة في العالم أواخر القرن الخامس عشر ، حتى كانت معظم الكتب العربية قد ترجمت إلى اللغات الأوربية وصار تناولها في أيديهم أيسر من تناولها في يد أصحابها الشرعيين ، وصارت إقامتها الدائمة في مكتبات الغرب تحل في مكتبات الشرق كالهارب المطلوب ، وإن مما يثير الأسى أن كثيراً من الكتب الإسلامية طبعت باللغات الأوربية قبل العربية بعدة قرون .

إن رحلة مع حركة الترجمة من وإلى العربية ، لايمكن أن يحيط بها كتاب كهذا ، ولكن يكفي أن تقوم في نفس القارئ معرفة بمدى إيجابية العلماء المسلمين في التعامل مع كل ثقافة نافعة وافدة كانت أو أصيلة ، وأن تكشف لك في المقابل أن تعاملهم مع تلك الثقافات لم يكن تعامل التلميذ مع الأستاذ أو الجاهل مع العالم بل كان تعاون العارف مع العارف ، حواراً وإغناء وانتفاعاً.

العلوم الكونية

الطب

جاء تعريف الطب في الموسوعة العربية الميسرة :

الطب : علم وفن موضوعهما علاج المرض أو منعه

بهذا المعنى فإنه يتميز عن علم الأحياء والجنين التي كانت من صلب اختصاص الطبيب في النشاط الطبي في الإسلام .

وقد ورد تعريف الطب في أبجد العلوم :

علم الطب هو علم يبحث عن كيفية خلق الإنسان وتكوينه وحمله ووضعه

وبذلك يظهر لك أن الطبيب عند المسلمين كان ذا نشاط موسوعي عام ، ولم يعرف عندهم الإختصاص في الفروع الطبية .

علم الطب في القرآن الكريم :

في القرآن الكريم إشارات طبية إلى طلب الإستشفاء والتداوي ، واعتبر هذا السعي جهداً يؤجر الإنسان عليه .

قال سبحانه في سورة النحل :

﴿ يخرج من بطونها شراب مختلف ألوانه فيه شفاء للناس ﴾ (١) .

فلما امتن سبحانه وتعالى عليهم بخلق العسل واستشفائهم به ، دل على أنه جل جلاله يثيب الساعي إليه ويأجر الناصح فيه .

وسمى المرض عذاباً وضراً وأذى من الشيطان، فقال على لسان أيوب عليه السلام وهويشكومرضه **﴿ واذكر عبدنا أيوب إذ نادى ربه رب إني مسني الشيطان بنصب وعذاب ﴾** (٢)

وقال :

﴿وأيوب إذ نادى ربه إني مسني الضر وأنت أرحم الراحمين فاستجبنا له فكشفنا مابه من ضر﴾ (٣)

ووصف له سبحانه وتعالى أنواعاً من العلاج فقال :

﴿ اركض برجلك هذا مغتسل بارد وشراب﴾ . (٤)

فذكر له علاجاً جلدياً لظاهر بدنه : (مغتسل بارد) .

وذكر له دواء داخلياً يشربه في جوفه : (وشراب) .

ونسب سبحانه وتعالى الشفاء إليه إشارة لما فيه من الخير ، ونسب المرض إلى العبد إشارة لما فيه من الضر والأذى ، فقال سبحانه حكاية عن ابراهيم عليه السلام وهو يذكر نعم ربه :

﴿ الذي خلقني فهو يهدين ،والذي هو يطعمني ويسقين،وإذا مرضت فهو يشفين﴾ (٥)

---

(١) سورة النحل ٦٩ . (٢) سورة ص ٤٠ .

(٣) سورة الأنبياء ٨٣ . (٤) سورة ص ٤١ . (٥) سورة الشعراء ٨٠

فلم يقل يمرضني ويشفيني ، بل خص الشفاء بالإنتساب إليه سبحانه دون المرض إشارة إلى شرف التداوي وبركته .
وليس هذا كل مافي القرآن الكريم من إشارات إلى الشفاء والدواء ، بل هي أمثلة لا على سبيل الحصر .

وفي السنة المشرفة :

عن أسامة بن شريك أن رجلاً جاء إلى النبي صلى الله عليه وسلم فقال : يا رسول الله : أنتداوى فقال : نعم تداووا فإن الله ماأنزل داء إلا أنزل له شفاء ، علمه من علمه وجهله من جهله إلا الموت .

وإلى ذلك فإن النبي صلى الله عليه وسلم رقى واسترقى وحجم واحتجم وفي صحيح البخاري أن النبي صلى الله عليه وسلم احتجم وأعطى الحجام أجره (١) .
وقد كثر ذلك عنه صلى الله عليه وسلم واستفاض حتى جمع منه المحدثون نصوصاً كثيرة صارت أصلا بعلم خاص أطلق عليه فيما بعد (الطب النبوي) ، وخير من جمع ذلك الحافظ السيوطي في كتابه : الطب النبوي . ولأبي نعيم الأصفهاني (ت ٤٣٢) كتاب الطب النبوي ، أيضاً .

اقسام الطب عند المسلمين

درس المسلمون علوم الطب تحت علوم كثيرة نعد منها :
علم الطب ، وعلم الصيدلة ، وعلم الأقراباذين : ويراد منه تحضير الأدوية ، وعلم الجراحة ، وعلم الكحالة : ويراد منه طب العيون ، **وعلم البيطرة** : وهو طب الحيوان ، وعلم البيزرة : وهو طب الطيور ، وعلم التشريح ، وفن الحجامة ، **وعلم البيزرة :** وهو طب الطيور ، وعلم التشريح وفن الحجامة : وهو فرع من الجراحة ، **وعلم الباه :** ويراد منه الطب التناسلي .
وكل هذه العلوم أفردها المسلمون بالتصنيف ، وقد استقصى ذلك : صديق القنوجي في كتابه أبجد العلوم .

نشاط المسلمين في علم الطب :

بدأ اهتمام المسلمين بالطب مبكراً ، وقد أسلفنا الإشارة إلى سبق النبي صلى الله عليه وسلم في هذا العلم،واشتهر فيه بعض أصحاب النبي صلى الله عليه وسلم ، وفي مسند أحمد بن حنبل أن عروة بن الزبير قال لخالته عائشة أم المؤمنين وزوجة النبي صلى الله عليه وسلم : يا أمتاه لاأعجب من فهمك أقول : زوجة رسول الله صلى الله عليه وسلم وبنت أبي بكر ، ولاأعجب من علمك بالشعر وأيام الناس أقول ابنة أبي بكر وكان من أعلم الناس ، ولكن أعجب من علمك بالطب ومن أين هو ؟
قال : فضربت على منكبي وقالت : أي عريه . . إن رسول الله صلى الله عليه وسلم كان يسقم في آخر عمره ، فكانت تقدم عليه وفود العرب من كل وجه فتنعت له الأنعات ، وكنت أعالجها له ، فمن ثم (٢) .
وفي العهد الأول كثر اشتغال النساء بالطب والتمريض ، وذلك بسبب انصراف المسلمين عموماً إلى بناء الدولة ، ونشر الإسلام في الآفاق ، واشتهرت من أصحاب النبي صلى الله عليه وسلم : رفيدة الأسلمية بالتمريض ومداواة الجرحى ، حتى إنه صلى الله عليه وسلم كان ينصب لها خيمة خاصة قبل القتال ، ويختار لها من يساعدها من المسلمات .

---

(١) رواه أحمد في مسنده جـ٤ ص ٢٧٨ وروى مثله الترمذي وأبو داوود وابن ماجة .
(٢) رواه البخاري في كتاب الإجارة ورواه كذلك مسلم وأبوداود وابن ماجة وأحمد .

وأول ترجمة للطب اليوناني إلى العربية قام بها الأمير خالد بن يزيد بن معاوية في العهد الأموي ، حيث استعان بعدد من التراجمة فترجموا له كتب أبقراط وجالينوس وغيرهم من كبار أطباء اليونان ، وفي القرن الثاني الهجري فإن أشهر الأطباء كانوا من النصاري واليهود والصابئة أمثال : حنين بن اسحاق ، وحنين بن ماسوية ، ويوحنا بن بختيشوع وجبرائيل بن بختيشوع ، ويوحنا بن ماسويه ، وإسرائيل بن زكريا الطيفوري ، وغيرهم ويرجع ذلك أساساً لسببين اثنين :

الأول : معرفة هؤلاء باللغات السريانية واللاتينية واليونانية التي كانت تحتوي على معارف الطب القديم .

الثاني : انشغال الطاقات الإسلامية في أعمال إرساء الفتوح وبناء الدولة وتدوين الفقه الإسلامي .

ولا شك أن تفوق أهل الذمة في الطب واشتهارهم فيه ، يرسم صورة واضحة لجو الحرية والأمن الذي هيأه المجتمع الإسلامي لكافة الناس على اختلاف طوائفهم .

وفي القرن الرابع الهجري تمت ترجمة كل كتب الطب اليونانية كما ترجمت كثير من كتب الطب عند الهند والفرس والسريان .

وبعد ذلك بدأت المرحلة التالية وهي مرحلة التأليف المستقل بعد أن توفرت المراجع توسعت الخبرات والثقافات .

أشهر علماء الطب في الإسلام :

ومن أشهر أعلام الطب في الإسلام :

١ - الكندي : يعقوب بن إسحاق ت ٢٦٠ هـ

ولد في الكوفة عام ١٩٣ هجرية وتنقل بينها وبين البصرة وشهرته كفيلسوف أعظم من شهرته كطبيب مع أن مساهمته في الطب كبيرة ونشيطة

من كتبه في الطب الوقائي : رسالة في الأبخرة المصلحة للجو من الوباء ، رسالة في أقسام الحميات ، رسالة في تدبير الأصحاء .

وله في الطب العلاجي : رسالة في كيفية إسهال الأدوية وإنجذاب الأخلاط ، رسالة في علاج الطحال ، رسالة في علة الجذام وأشفيته

وفي الطب النفسي : رسالة في الطرق بين الجنون العارض من مس الشياطين وما يكون من فساد الأخلاط .

٢ - الرازي : أبو بكر محمد بن زكريات ٣١١ هـ

ولدبالري ٢٤٩ هـ وعمل رئيساً لأطباء بيمارستان الري ثم رئيساً لأطباء بغداد . وهو من ألمع علماء الطب في التاريخ الإسلامي ، وهو أول من استخدم الحيوان في تجارب الأدوية وأول من ابتكر خيوط الجراحة ، وصنع مراهم الزئبق ، وأشار إلى العدوى الوراثية بشكل علمي ناضج

والرازي أول من فرق بين مرضي : الحصبة والجدري ، حيث تقدم برسالة خاصة فيها وصف لهذين المرضين نشوءاً وأعراضاً وعلاجاً وقد ترجم كتابه : كتاب الجدري والحصبة إلى اللاتينية عام ١٥٦٥ م .

وأهم كتب الرازي كتابه الكبير : (الحاوي في الطب) ويشتمل هذا الكتاب على توثيق دقيق للمعارف الطبية حتى عصره ، وقد نسب فيه كل قول إلى قائله ، ثم أضاف طبه ومعرفته ، حتى صار مرجعاً نهائياً للأطباء طيلة العصور الوسطى .

وقد ترجم الحاوي إلى اللاتينية مبكراً على يد «فرج بن سالم» حول عام ٦٧٠ هـ .

وبقي مرجعاً معتمداً في أوربا أكثر من خمسة قرون .

واليوم توجد من الكتاب طبعات متعددة باللاتينية والإنكليزية والفرنسية والألمانية والعربية

٣ - الزهراوي : خلف بن عباس ت ٤٢٧ هـ .

ولد في الزهراء بقرطبة عام ٣٥٨ هـ ، واتصل بالخليفة عبد الرحمن الناصر الأموي في قرطبة وبدأ بممارسة الطب حتى صارت له فيه معرفة عظيمة .

أشهر كتبه (التصريف لمن عجز عن التأليف) وهو كتاب متقدم جداً في صناعة الطب ، تظهر فيه خبرة الزهراوي وممارسته في الطب بمختلف أنواعه ، حيث عرضه الطب الجراحي والطب الوقائي ، والطب النفسي ، والطب الرياضي (الفيزيائي) ، والطب الشعبي ، وفن التوليد وهو ماكان يسميه : تعليم القوابل .

وعرض فيه للتطبيب بالأدوية والتقيء والحقن والفتل والإسهال والأضمدة والجبار والأدهان والروائح والكي والقصد والحجامة .

كما تكلم عن أصول حفظ الدواء ووقايته وأعماره وتفسده .

ولاشك أن تنوع مباحث الكتاب ووسائل المعالجة فيه يكشف لك عن عمق تجربة الزهراوي ورسوخه في الطب والجراحة .

وكتاب الزهراوي مليء بالتصاوير التشريحية الهامة ، وفيه رسوم كثيرة لأدوات الجراحة التي كان يستخرجها وأكثرها من تصميمه وابتكاره .

لقد كان للكتاب أبلغ الأثر في تطور علم الطب عموماً والجراحة خصوصاً ، وقد ترجم إلى لغات كثيرة ، وهو مطبوع باللاتينية والعبرية والفرنسية .

٤ - ابن سينا الحسين بن علي ت ٤٢٨ هـ

أشهر الأطباء في تاريخ الإسلام ومن أعظم فلاسفتهم ولد في أفشنه قرب بخارى ٣٧٠ هـ ودرس العلوم الشرعية والعقلية بذكاء نادر ، ونبغ في علوم كثيرة حتى صار حجة في الطب والفلك والفلسفة والرياضيات ، وفي الطب ، وأطلق عليه اسم : الشيخ الرئيس لما حققه في أكثر العلوم من سبق وريادة .

وقد كتب ابن سينا نحو مائتي كتاب في علوم كثيرة ، وأشهرها في الطب كتابه : القانون وهو أعظم الكتب تأثيراً في النهضة الأوربية في مجال الطب ، فقد ترجمة جيرار الكريموني إلى اللاتينية وتم طبعه عام ١٥٠٧ ميلادية في وقت كانت الطباعة تكاد تكون وقفاً على الكتب المقدسة وحدها .

وقد حرص ابن سينا أن لايثبت في كتابه إلا ماأثبتته التجربة من المعرفة الطبية ، ونفى عن المرض ماكان يختلط به من علم السحر والتنجيم والأرواح أما ماكان متصلاً بالطب النفسي فقد اهتم به وبنى عليه .

وابن سينا أول من وصف التهاب السحايا البدئي وصفاً صحيحاً ، ووصف أسباب اليرقان ووصف أعراض حصى المثانة ، وتكلم عن الولادة والحمل والرضاع كلاماً دقيقاً ووصف الرحم وتكلم عن الأغشية المحيطة بالجنين كلاماً لايبلغه في دقته إلا من رآه في صورته الشعاعية .

كما تحدث ابن سينا في الدورة الدموية الصغرى وقارب فيها الحقيقة ، إلا أن ابن النفيس عاد من بعده فاستدرك عليه وصحح نظره واستكمل تفصيلها .

٥ - ابن النفيس : علي بن أبي الحزم الدمشقي ت ٦٨٧

عاش ابن النفيس في دمشق سائر عمره ، وهو مكتشف الدورة الدموية الصغرى وهو مايعد بحق أعظم كشف طبي خلال العصور الوسطى .

وأشهر كتبه : الشامل في الطب وهذا الكتاب لم يكمله ابن النفيس ولكنه أكمل تبييض ثمانين مجلداً منه ، غير أن نشاط ابن النفيس ظهر فيما تركه من مؤلفات مثل الموجز في الطب ، وهو اختصار لكتاب القانون لابن سينا ، وكذلك شرح القانون وقد جاء في نحو عشرين مجلداً .

وتتميز كتب ابن النفيس بدقته في علم التشريح ومعرفته الواسعة في علم وظائف الأعضاء وأما اكتشاف الدورة الدموية الصغرى فهو أهم ماقدمه ابن النفيس للطب ، وقد تكلم فيه تصحيحاً لما كان قد ذكره ابن سينا من ذلك ، ووصف ابن النفيس للدورة الدموية الصغرى لايكاد يختلف في شيء عن المعطيات الحديثة في ذلك .

والمؤسف أن الغربيين ينسبون اكتشاف الدورة الدموية الصغرى إلى وليم هارفي الإنكليزي (١٥٧٨ - ١٦٥٧) مع أن ابن النفيس اكتشفها قبله بأربعة قرون(١) .

ومن علماء الطب في الإسلام :

١ - **أبو الريحان البيروني** ت ٤٤٠ هـ

٢ - **أبو الحسن بن رضوان** ت ٤٥٣ هـ

٣ - **ابن باجه محمد بن يحيى** ت ٥٣٣ هـ

٤ - **بنو زهر** : الزهراوي خلف بن عباس وقد مر ذكره

زهر بن عبد الملك المعروف باسم : ابن زهرت ٥٢٥ هـ

عبد الملك بن أبي العلاء المعروف أيضاً باسم : ابن زهرت ٥٥٧ هـ

وهما من أشهر أطباء الأندلس

٥ - **ابن صاعد** : هبة الله بن صاعد ت ٥٦٠ هـ

٦ - **ابن اللباد البغدادي** : عبد اللطيف بن يونس ت ٦٢٩ هـ

٧ - **الصوري** : رشيد الدين بن أبي الفضل ت ٦٣٩ هـ

والمقام لايتسع لذكر علماء الطب في تاريخ الإسلام لذا يخيل على كتاب ابن أبي أصيبعة عيون الأنبا في طبقات الأطبا .

---

(١) راجع ماأورده شوقي أبو خليل من تحقيق حول سبق ابن النفيس في اكتشاف الدورة الدموية الصغرى وذلك في كتابه : الحضارة العربية الإسلامية ص ٢٩٨ طباعة كلية الدعوة الإسلامية .

هذا غيض من فيض من نشاط المسلمين الهائل في ميدان تقدم الطب وليس ينكر هذا العطاء الكبير إلا مكابر لجوج حاقد على الشرق .

وقد أورد البعلبكي في قاموس المورد عدداً من المصطلحات الإنكليزية في الطب ذات أصول عربية ونورد منها (١) :

hakim : عن العربية الحكيم أي الطبيب الحصيف في معناها الخاص

nucha : عن العربية (نخاع) أو الحبل الشوكي : وهو حبل عصبي يتصل بالدماغ ويمتد داخل الفقرات على طول العمود الفقري .

nuchal : تعني هنا مؤخر العنق :

Saphal : عن العربية «صافن» وهو وريد ضخم يمتد على طول الفخذ

(١) قاموس المورد – مصابيح التجربة .

علم الصيدلة

هو علم تحضير الدواء ، وقد عني به المسلمون ، وأسموه علم الأقرباذين أو علم الأدوية المركبة أو علم الصيدلة .

ويتصل علم الصيدلة بعلم النبات اتصالاً وثيقاً فكان التداوي بالنبات يسمى : الأدوية المفردة أما التداوي بتركيب أخلاط نباتية – كيميائية فيسمى : الأدوية المركبة أو الأقراباذين .

وتتصل الصيدلة بالكيمياء أيضاً حيث إن كلاً منهما يسعى إلى تحويل الأعيان عن خاصتها بمزجها بأعيان أخرى .

وتعتبر الصيدلة علماً مكملاً للطب وقد برع فيها المسلمون براعة كبيرة ، وسجلت لهم خدمات جليلة في هذا العلم .

واستخدم الأطباء المسلمون التخدير ، وكانوا يسمونه (المرقد) ، وهو عبارة عن عصارة من الأفيون والزيوان ، وطريقة استخدامهم لهذا التخدير أنهم كانوا يضعون عصارة هذا المرقد في اسفنجة ثم تجفف وتوضع على أنف المريض قبل العمل الجراحي ، وهذه طريقة تعتبر متقدمة جداً إذا قيست بما كان شائعاً حينئذ من التخدير بالأفيون الذي كان في كثير من الأحيان يؤدي إلى الإدمان ، أو إرغام المرضى على السكر حتى الثمالة ، مما كان له أسوأ الآثار الصحية والنفسية على مستقبل المريض .

كذلك يسجل لابن سينا أنه أول من غلف أقراص الدواء ليعزلها عن التأثر بالعوامل الطبيعية

ومن أشهر الصيادلة في الإسلام :

١ – **سابور بن سهل** : (ت ٢٥٥ هـ)

له كتاب : الأقراباذين الكبير ، وقد اشتمل على التعريف بنحو عشرين نوعاً من أنواع العقارات الدوائية البسيطة والمركبة وطرق تركيبها .

٢ – **الكندي** : يعقوب بن اسحق (ت ٢٦٠ هـ) .

وهو أول من أفرد تصنيفاً خاصاً بالدواء المركب بعد أن كان الأولون يشتغلون بالدواء الطبيعي فقط دون المركب . **ومن كتبه في الصيدلة** : الأدوية المشفية من الروائح المؤذية ، رسالة في أشفية السموم ، رسالة في الغذاء والدواء المهلك .

٣ – الرازي **أبو بكر محمد بن زكريا** : (ت ٣١١ هـ)

شيخ الصيادلة العرب ، وينسب للرازي أنه أول من وضع أساساً علمياً منظماً للبحوث الكيميائية ، وترتيب العقاقير النباتية والحيوانية على أساس دراسة خصائصها العلاجية .

٤ – **البيروني** : **أبو الريحان محمد بن أحمد** (ت ٤٤٠ هـ)

نبغ البيروني في علوم كثيرة ، وله في الصيدلة شهرة كبيرة ، حيث انتشر كتابه (الصيدلة في الطب) تعقب فيه على أبي بكر الرازي وأفاد من كل مااستجد من معارف خلال ٧٠ عاماً ، وصنفه على أساس التعريف الذي اختاره ، حيث قال :

(الصيدلاني : هو المحترف الذي جمع الأدوية على أحسن صورها ، واختبر الأجود من أنواعها مفردة ومركبة على أفضل التراكيب التي خلدها له مبرّزوأهل الطب). وقد دعا البيروني في كتابه إلى تعريب المصطلحات الطبية والصيدلانية .

٥ - ابن البيطار عبد الله بن أحمد المالقي (ت ٦٤٦ هـ)

تولى ابن البيطار منصب رئيس العشابين في الديار المصرية ، وقد تمكن من خلال معرفته بالصيدلة من إجراء تجارب واسعة على العصارات النباتية ، واستخلص منها أدوية كثيرة .

وقد دون معرفته وتجاربه في الصيدلة في كتاب كبير أسماه : الجابي في مفردات الأدوية والأغذية ، وصف فيه ١٤٠٠ نوع من العقاقير ، منها ثلاثمائة لم يسبقه أحد إلى وصفها ، وترجم كتابه إلى اللاتينية ، وبقي معتمداً حتى عصر النهضة .

وبالجملة ، فإن علم الصيدلة والجراحة والكحالة ، وردت دائماً في تفاصيل كتب الطب ، الذي كان بمثابة الرأس الذي جاءت هذه العلوم لخدمته وتيسيره .

وقد نبغ في الصيدلة ايضاً :

١ - **سليمان بن حسان بن جلجل** : من القرن الرابع وله مقالات في تركيب الأدوية .

٢ - **داود بن أبي البيان** : (ت ٦٣٦ هـ) له كتاب الأقراباذين .

٣ - **ابن الرومية أحمد محمد** : (ت ٦٣٧ هـ) له مقالات في تركيب الأدوية .

علم الأحياء (البيولوجيا)

يتناول علم البيولوجيا دراسة الكائنات الحية : الإنسان والحيوان والنبات من جهة نشوءها وتطورها وحاجاتها الحياتية .

ومن فروعه : علم الخلية وعلم الأنسجة وعلم التشريح وعلم وظائف الأعضاء وعلم الأجنة وعلم البيئة وعلم الوراثة والتطور وعلم الأحافير وعلم التصنيف .

وتسمى هذه العلوم أيضاً علوم الحياة أو علم الأحياء .

علم الأحياء في القرآن الكريم :

وردت في القرآن الكريم إشارات كثيرة في علم الأحياء (الإنسان والحيوان والنبات) وهي بمجموعها تشير إلى أن دراسة هذه العلوم باب من أبواب التفكير في نعم الله والتأمل في خلقه .

ولاشك أن معرفة طبائع الحيوان وخصائص النبات ومنافعها هو ضرورة لازمة لتسخيرها في مصالح الخلق ، وهذا التسخير هو الغاية التي من أجلها خلقت هذه الكائنات .

« والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ويخلق مالا تعلمون » .

«أولم يروا إلى ماخلق الله من شيء يتفيؤ ظلاله عن اليمين والشمائل سجداً لله وهم داخرون » (١)

وفي القرآن الكريم سميت خمس سور بأسماء حيوانات عظيمة المنفعة للإنسان وهي : البقرة والنحل والنمل والعنكبوت والفيل ، وكذلك سميت سورة باسم الأنعام وهو اسم يطلق على الإبل والبقر والغنم ، وهي التي كانت عماد الثروة الحيوانية عند العرب .

ولاشك أن تسمية السور بهذه الأسماء ، فيه توجيه حكيم لاهتمام المسلمين ليجتهدوا في معرفة منافع هذه الحيوانات وخصائها ، وإن كانت قضايا هذه السور لاتفصل ذلك.

وجاء في القرآن الكريم التشنيع لأولئك الذين عطلوا منافع هذه الحيوانات وأعرضوا عن استثمارمنافعها .

« ماجعل الله من بحيرة ولاسائبة ولاوصيلة ولاحام ولكن الذين كفروا يفترون على الله الكذب وأكثرهم لايعقلون» (٢) .

والبحيرة:هي الناقة التي نتجت خمسة أبطن ، كانوا يجرون أذنها (يشقونها) ويتركون حلبها وركوبها إجلالاً لها ، وتترك حتى تموت .

والسائبة : الناقة تنذرللآلهة ،فلا يشرب لبنها ولايركب ظهرها ولايؤكل لحمها وتسيب حتى تموت

والوصيلة : هي الشاة إن ولدت ذكراً أو أنثى ، فكانوا يصنعون بالذكر مايصنعون بالسائبة

والحام : هو الفحل يولد من ظهره عشرة أبطن ، فكانوا يحمون ظهره فلا يركب عليه ولايمنع ماء ولا مرعى .

---

(١) سورة النحل ٤٨ . (٢) سورة المائدة ١٠٣ .

فأخبر سبحانه وتعالى أن هذا السلوك ضلال مبين ، وافتراء على الله بالكذب لما فيه من تعطيل لمنافع الحيوان ، وإعراض عن تسخيره فيما خلقه الله .

– تلقى المسلمون هذه النصوص القرآنية فكانت بمثابة الدافع الأساسي للخوض في علوم الأحياء جميعاً وتسخير هذه المعرفة لخدمة الناس وإسعادهم هو الجانب العملي في شكر هذه النعم **﴿ وخلق لكم من الفلك والأنعام ماتركبون لتستووا على ظهوره ثم تذكروا نعمة ربكم إذا استويتم عليه وتقولوا سبحان الذي سخر لنا هذا وما كنا له مقرنين﴾** .

تقسيمات علم الأحياء عند المسلمين :

ودرس المسلمون علم الأحياء في فروع كثيرة تعد منها :

١ – **علم الطب** : ففيه بحوث خلق الإنسان وتكوينه ، وفيه قدمت نظريات علمية كاملة في تاريخ نشوء الإنسان على الأرض بما يستقيم مع نصوص القرآن الكثيرة ، وأشهر من كتب في ذلك ابن سينا في مقدمات كتابه (القانون) وابن طفيل في رسالته الشهيرة (حي بن يقظان) .

٢ – **علم البيطرة** : ويراد به طب الحيوان ، وهو جانب عملي في علم الحيوان .

٣ – **علم البيزرة**[١] : ويراد به طب الطيور ، وهو جانب عملي في علم الحيوان .

٤ – **علم الحيوان** :

٥ – **علم النبات** :

٦ – **علم الزراعة والفلاحة** : وهما الجانب العملي من علم النبات .

نشاط المسلمين في علم الأحياء :

ومن أشهر أعمال المسلمين في علوم الحيوان :

١ – **الحيوان** : ألفه أبو عثمان عمر و بن بحر الجاحظ ت ٢٥٥ .

رتبه على الحروف الهجائية ، وأفرغ فيه ثقافة عصره في وصف كل حيوان وبيان طبائعه ومنافعه ، مصدراً كل ذلك بذكر النصوص التي ورد فيها ذكر هذا الحيوان في القرآن والسنة والشعر العربي . فهو إن شئت كتاب في علم الحيوان ، وإن شئت فهو كتاب في الأدب العربي .

٢ – **حياة الحيوان الكبرى**: ألفه محمد بن موسى الدميري ت ٨٠٨ هـ

وهو موسوعة شاملة في علم الحيوان ، ونظراً لتأخر زمن الدميري ، فقد تيسر له جمع الكثير من المعلومات عن الحيوان وأجناسه وأوصافه من أعمال المتقدمين .

وقد ترجم هذا الكتاب إلى الإنكليزية ، ترجمة جيرار، وطبع في لندن ١٩٠٦ م[٢] كما ترجم إلى الفارسية والتركية .

٣ – **غرائب المخلوقات وبدائع الموجودات** : ألفه زكريا القزويني ت ٦٨٢ هـ وفيه وصف دقيق لمعظم أنواع الحيوان المعروفة في عصره ، وبيان طبائعها ومنافعها وأماكن وجودها .

وتختلط في هذه الكتب الرواية بالعيان ، وهذا مايفقدها بعض رصانتها وعلميتها .

٤ – **رسائل إخوان الصفا** :

وفيها دراسات جادة متميزة في وصف الحيوان ، طباعاً وسلوكاً ومنافع ، وتعتبر من أكثر

---

(١) – اشتقاق من الباز وهو أكثر الطيور تحليقاً في السماء .

(٢) سلسلة حضارة العرب والإسلام جـ ٦ ص ٣٥٨ .

الدراسات الحيوانية رزانة وجدية وموضوعية في التراث العربي ، حيث يكثر فيها البحث العلمي ويقل إلى حد كبير الإعتماد على روايات العامة في وصف الحيوان . وتتجلى دقة إخوان الصفا فيما جروا عليه من تقسيمات دقيقة للحيوان .

وكذلك فقد أفرد علم الحيوان بالتصنيف :

١ - **المقريزي :** أحمد بن علي (ت ٨٤٥) ، وله كتاب نحل عبر النحل .

٢ - **ابن قتيبة عبد الله بن مسلم :** (ت ٢٧٦) وله كتاب الخيل .

٣ - **السجستاني أبو حاتم سهل بن محمد :** (ت ٢٥٥ هـ)
وله كتاب الطير وكتاب الوحوش وكتاب الحشرات وكتاب الإبل .

٤ -**ابن الأعرابي الكوفي :** (ت ٢٣١ هـ) وله كتاب الخيل - كتاب الذباب

٥ - **أبو عبيدة معمر بن المثنى :** (ت ٢٠٧ هـ) له كتب : الفرس - الإبل - الحمام - الحيات العقارب - الخيل - البازي .

٦ - **المجريطي : مسلم بن أحمد** (ت ٣٩٨ هـ) ، وله دراسات في طباع الحيوان وخصائصه في كتابه : رتبة الحكيم ، وخص فصلاً تحدث فيه عما يمكن تسميته علم النفس الحيواني . ترجم الكتاب إلى اللاتينية بأمر الملك الفونصو القرن ١٣ [1] م .

وقد كان لهذه الدراسات تأثير كبير في نهضة علم الحيوان في أوربا ، وتعرف علماء الأحياء الأوربيون على كثير من الحيوان عن طريق ترجمة أعمال العلماء المسلمين وهذه قائمة تحتوي على أحد عشر اسماً من أسماء الحيوان في أصلها العربي وفي اللغة الإنكليزية [2] .

الغزال gazelle — جمل : Camel

الغول (حيوان خرافي) ghoovl — البلبل : bulbul

بالعربية البكورة وهي نوع من الأسماك : albacore

بالعربية الأيل وهو نوع من غزلان شبه جزيرة العرب : ariel

بالعربية الفنك وهو ثعلب إفريقي صغير : Fennce

الزرافة أو زرافة : giraffe

عن اللهجة المغربية العربية « القندي » وهو من القوارض في : شمال إفريقية ويشبه الفأر gundi

اليربوع : jerboa

ببغاء أو ببغاء : popinjay

وفي مجال النبات ، فقد تلازم الإهتمام النبات مع اشتغال المسلمين بالزراعة وشجع على ذلك تلك الفتوح الواسعة التي أثمرها الجهاد الإسلامي ، وقد أدى اتساع رقعة البلاد الإسلامية إلى انتقال كثير من النباتات من موطنها الأصلي إلى أمصار أخرى عن طريق الهجرات وتبادل الخبرات والثقافات .

كما كانت دراسة النبات ضرورة ملحة للأطباء والصيادلة ، حيث تعتمد المستحضرات الصيدلانية اعتماداً كلياً على المعرفة بالأعشاب وخواصها ، وكانوا يدرسون استحضار الأدوية النباتية تحت اسم (علم الاقراباذين) وكتب ابراهيم بن بكوس كتاباً خاصاً أسماه (الأقراباذين) .

واشهر الكتب التي دونت في علم النبات :

١ - **كتاب النبات والشجر :** ألفه الأصمعي عبد الملك بن قريب (ت ٢١٦ هـ) .

وقد أورد فيه أسماء النباتات ، واهتم فيه بالشروط البيئية في أصول استنبات النبات

---

(١) الموسوعة العربية الميسرة .

(٢) موسى المورد - مصابيح التجربة .

وشروط الأراضي الخصبة .

٢ - كتاب النبات ألفه : أبو حنيفة الدينوري أحمد بن داود (ت ٢٨٢ هـ) وقد قصد فيه التعقيب على أعمال اللغويين في التعريف بأسماء النباتات ، ولكنه أضاف إلى المعرفة اللغوية فيها الخبرة والتجربة ، وشرح طرق استنبات النباتات الجديدة عن طريق التطعيم والتلقيح .

٣ - كتاب القانون : لابن سينا الحسين بن عبد الله (ت ٤٢٨ هـ) يدرج هذا الكتاب العظيم عادة في كتب الطب ، ولكنه في الحقيقة أكثر من كتاب طب ، بل هو كتاب شامل لكل أنواع المعرفة في فروع علم الأحياء (البيولوجيا) وذلك للصلة الوثيقة بينها وبين الطب ، وخصوصاً النبات الذي هو أخص مستلزمات الطبيب ، في علم تحضير الدواء (الصيدلة أو الأقراباذين) فقد قسم كتابه خمسة أقسام ، خصص الثاني منها للبحث في الأدوية المفردة وفيه أورد ذكراً لنحو ٤٦٠ نباتاً طبياً وبين أصول استنباتها وتأثيراتها المختلفة في معالجة الأجساد .

ويدهشك في كتاب ابن سينا وصفه الدقيق لأمراض الأشجار ، وأمراض التربة ، وكثرة تفريعاته وتقسيماته في دراسة النبات ، فتكلم عن الفطريات والطحالب والسراخس ، وتكلم عن توالد النبات وتلاقحه ، وأكثر من إيراد الشرائح الأفقية والشرائح العمودية للنبات ، فتكلم عن اللحاء والخشب واللباب كما تكلم عن الجذر والساق والغصن وخصائص كل .

وقد ترجم الكتاب إلى معظم اللغات الحية ، وظل يدرس في جامعات أوربا نحواً من أربعة قرون ولايزال إلى اليوم مرجعاً رئيساً في علم النبات كما هو في علوم الطب والصيدلة والكيمياء .

٤ - الجامع لصفات أشتات النبات : للشريف الإدريسي محمد بن محمد (ت ٥٦٠ هـ) يعتبر كتاب الإدريسي موسوعة هامة في كشف تاريخ هذا العلم ، حيث أنه ذكر أسماء النباتات بلفظها العربي والفارسي واللاتيني والسرياني واليوناني ، كما ذكره أحياناً بالعبرية والهندية والكردية والتركية والإسبانية والبربرية والقبطية[1] .

ويظهر في الكتاب حضور الإصطلاح العربي في علم النبات في اللغات العالمية .

ونذكر من علماء النبات أيضاً :

١ - ابن الرومية النباتي أحمد بن محمد (ت ٦٣٧ هـ)

له كتاب : تفسير أسماء الأدوية .

٢ - ابن الصوري رشيد الدين بن أبي الفضل : (٥٧٣ - ٦٣٩ هـ)

وقد أدخل التصوير في دراسة علم النبات ، فكان يستصحب مصوراً فيكلفه برسم التصاوير لكل نبات ، فيأمره برسمها عند تبرعمها وعند نضجها وعند ذبولها حتى اجتمع في كتابه وصف لنحو ٤٦٦ نباتاً بصورها وقطوعها وأحوالها وبيان منافعها .

له من الكتب النباتية : الأدوية المفردة والتاج .

٣ - ابن البيطار ضياء الدين عبد الله بن أحمد المالقي : (ت ٦٤٦ هـ) إمام النباتين وعلماء الأعشاب، عينه الكامل الأيوبي رئيساً للعشابين في الديار المصرية، له كتاب : (الجامع في الأدوية المفردة)

٤ - النويري أحمد بن عبد الوهاب (ت ٧٣٣ هـ)

له كتاب (نيل الأرب) جمع فيه كل ماتناثر من قبله في علم النبات ، فهو بذلك موسوعة نباتية شاملة لمعارف المسلمين النباتية ، وهو أضخم وأجمع كتاب في النبات .

---

(١) سلسلة حضارة العرب والإسلام جـ٦ ص ٣١٤ .

وبالجملة فقد خدم المسلمون علم النبات خدمة جليلة واستنبطوا منه الأغذية النافعة والأدوية الناجعة وصارت دراساتهم في ذلك عمدة للنهضة الحديثة في دراسة النبات .

وأظهر مايدل على تأثيرهم في هذا الجدول المقارن الذي يكشف لك عن المدى الذي رسخ فيه حضور التراث العربي في اللغات الأوربية في علم النبات (٢) :

البرقوق (المشمش) :	apricot	الليمون :	lemon
الكافور :	camphoy	أبو المسك أو حب المسك	abelmosk
قهوة :	coffee	أبو طيلون :	abutilon
الكمون	cumin	مايعرف بالسبانخ :	spinach
القطن :	cotton	قطن :	cotton
الذرة :	duyya		
الياسيمن :	jas,ome	برسيم أو برسيم :	berseem
البرتقال (نارنج) :	orange	البندق :	bouduc

(٢) قاموس المورد - مصابيح التجربة .

علم الكيمياء

علم الكيمياء : هو العلم الذي يعنى بطبيعة المادة وتركيبها ومايطرأ عليها من تغيرات

وهذا تعريف قريب في مدلوله من تعريف العلماء المسلمين لهذا العلم ، فقد قال حاجي خليفة في كشف الظنون في تعريفه:هو علم يعرف به طرق سلب الخواص من الجواهر المعدنية وجلب خاصية جديدة إليها (١)

وقد يقولون في الكيمياء (علم الصنعة) يقصدون به (صنعة جابر) وهو جابر بن حيان الكيميائي العربي الشهير ، وقد خدم هذا العلم خدمة هائلة حتى صار ينسب إليه .

وتسمى الكيمياء أيضاً (علم المعادن) و(علم الجواهر) .

ومن فروع الكيمياء «علم الخيمياء » وهو ماندرسه في آخر هذا البحث إن شاء الله .

المعارف الكيميائية في القرآن الكريم :

أمر القرآن الكريم بالضرب في الأرض ودراسة مكامنها وعجائبها وتسخير ذلك في خدمة الناس وسعادتهم .

« أو لم ينظروا في ملكوت السموات والأرض وماخلق الله من شيء » (٢) .

(وسخر لكم مافي السموات ومافي الأرض جيمعاً منه إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون) (٣)

وجاءت الإشارة إلى الحديد ومافيه من منافع وخيرات للناس :

«وأنزلنا الحديد فيه بأس شديد ومنافع للناس» (٤) .

وسميت السورة السالفة : سورة الحديد ، وفي الآية توجيه للأمة المسلمة لتدرس خواص الحديد وطبائعه فتتخذ منه بأساً شديداً تتحصن من عدوها ، ومنافع مختلفة في العمران والإستخدام .

وبالطبع فإنه ليس من مقاصد الكتاب العزيز أن يفصل للناس شروط التنقيب عن المعادن وتصنيعها وغير ذلك من مقاصده أن يدفع الناس إلى السعي في ذلك سعياً يعود بالخير على المجتمع

وجاءت الإشارة إلى النار وهي أعظم كشف كيميائي عبر العصور جميعاً فأسماها القرآن تذكرة ومتاعاً ، ونبه إلى أهميتها في تحقيق الخير والرفاه للإنسان .

« أفرأيتم النار التي تورون،أأنتم أنشأتم شجرتها أم نحن المنشئون،نحن جعلناها تذكرة ومتاعاً للمقوين،فسبح باسم ربك العظيم » (٥).

ورد في القرآن الكريم تفصيل تجربة كيميائية كبيرة قام بها (ذو القرين) في صد تقدم (يأجوج ومأجوج) إذ قال ذو القرنين لمن حوله من المستضعفين :

« آتوني زبر الحديد حتى إذا ساوى بن الصدفين قال انفخوا حتى إذا جعله ناراً قال آتوني أفرغ عليه قطراً فما اسطاعوا أن يظهروه ومااستطاعوا له نقباً قال هذا رحمة من ربي» (١) .

---

(١) كشف الظنون جـ ٢ ص ١٥٢٨ .

(٢) سورة الأعراف ١٨٥ . (٣) سورة الجاثية ١٣ .

(٤) سورة الحديد ٢٥ . (٥) سورة الواقعة ٧٤ .

والسد الذي أنشأه ذو القرنين - كما عليه جمهور المفسرين - كانت مادته تركيباً من الحديد والنحاس المذاب (القطر) حاذى به رؤوس الجبلين طولاً وعرضاً.

واستخدم ذو القرنين معرفته هذه في درء الظلم عن الضعفاء، ورد كيد يأجوج ومأجوج، ثم اعتبر هذه المعرفة الكيميائية الحاذقة رحمة من الله وتوفيقاً فقال: (هذا رحمة من ربي).

وقد كان رسول الله صلى الله عليه وسلم إذا ذكر (ذو القرنين) يسيميه الملك الصالح.

الكيمياء والسيمياء والخيماء:

يعبتر علم الكيمياء علماً إسلامياً في نشأته على الأسس الصحيحة، وتمييزه عن ضروب السحر والتنجيم والطلسمات.

فقد شاع منذ القرن الخامس قبل الميلاد، في الأوساط العلمية أن طلاسم معينة تقرأ على عقاقير معينة، فينتج منها **(إكسير الحياة)** الذي يعيد العافية إلى المرضى، والشباب إلى أهل الهرم ويقلب المعادن إلى ذهب. والحق أن هذه الشائعة العلمية روجت لهذا العلم بقدر ما أساءت إليه فقد كان من مقاصد الكيميائيين أمنية تحويل المعادن إلى ذهب، وأول من عرف عنه الإهتمام بذلك من المسلمين الأمير خالد بن يزيد بن معاوية، الذي أنفق أموالاً طائلة في سبيل ذلك - ولكن ذلك لم يكن عن طريق الطلسمات والأوهام، بل كان الطريق إلى ذلك برأيهم هو دراسة خواص المعادن وتركيباتها وإجراء التجارب على الأمزجة المعدنية المختلفة.

ويسمى البحث في تحويل المعادن إلى ذهب عن طريق التجربة الكيميائية **(علم الخيمياء)** ويسمى البحث في تحويل المعادن إلى ذهب عن طريق الطلاسم والسحر **(علم السيمياء)**.

وبذلك فإن «الخيمياء» رغم ماانصرفت إليه من توجه هلامي عابث، فإنها في الوجه الآخر صورة لسبق علمي رائد قام به الكيميائيون المسلمون. وإذا كانت نتائجها لم تسعف في الأمد المرسوم، فيكفي أنها كانت تمثل جانباً من الخيال العلمي الذي يعتبر اليوم ضرورياً في تحميس النشاط العلمي في العلوم التطبيقية.

واليوم صارت روايات الخيال العلمي تحظى بأهمية كبيرة في المخابر التطبيقية، لأنها تمثل جانباً نفسياً هاماً من حاجة المجتمع التي تتكشف للمتأمل من خلال تعقب مسيرة الخيال المحض.

هذا بالنسبة للخيمياء التي تعتمد التجربة بشكل ما، أما السيمياء فقد أطبقت كلمة العلماء على الفتوى بتحريمه، وأنه من زخرف الشياطين الذي يوحون به إلى أوليائهم:

« وإن الشياطين ليوحون إلى أوليائهم ليجادلوكم »(١)

« يوحي بعضهم إلى بعض زخرف القول غروراً »(٢).

وحيثما بلغك أن أحداً من علماء الإسلام أفتى بإبطال الكيمياء واستحالته وتحريمه فإنما مرادهم السيمياء، فقد اختلطت هذه الثلاثة - الكيمياء والسيمياء والخيمياء - اختلاطاً شديداً حتى يعسر التمييز بينها. وممن أفتى بذلك: ابن تيمية وابن سينا في مقدمة كتابه: الشفاء، ويعقوب الكندي الذي كتب رسالة خاصة في إبطاله.

---

(١) الأنعام ١٢١. (٢) سورة الأنعام ١١٢.

نشاط المسلمين في علم الكيمياء :

ومن أشهر الكيميائيين في الحضارة الإسلامية :

١ - جابر بن حيان : (١٢٢ - ٢٠٠ هـ) :

شيخ الكيميائيين العرب عاش في الكوفة ودمشق وصحب الإمام جعفر الصادق ، وأخذ عنه واشتغل زمناً ثم انصرف إلى الكيمياء وانقطع إليها يجري الإختبارات ، ويؤلف الدراسات بالطب زمناً حتى كتب نحواً من ثمانين كتاباً في الكيمياء ، ومع أن مقصده من عمله كان تحويل المعادن إلى ذهب ، فقد وصل إلى نتائج دقيقة ومثيرة في وصف خواص المعادن .

وقد اشتهر نشاطه في الكيمياء حتى صارت تنسب إليه فيقال (صنعة جابر) .

وكان لجابر مختبر خاص في بيته في بوابة دمشق يجري فيه التجارب الكيميائية .

ومن ابتكارات جابر في الكيمياء تمييزه بين العناصر من جهة أوزانها ، فقد جعل لكل عنصر من العناصر ميزاناً خاصاً يوافق كثافته وكتلته .

وتكلم جابر في الخواص الذاتية للعناصر ، وأثبت إمكانية تحليل أي تركيب إلى العناصر الأولى ، وأجرى ذلك مخبرياً على عنصري الزئبق والكبريت .

وقد توصل جابر إلى تحضير مداد مضيء استخدم فيه الفوسفور ، يستخدم للقراءة في الظلمة وكانت الخلفاء تحرص على اقتناء هذه الكتب وتداولها .

وأهم مؤلفات جابر في الكيمياء ، كتاب الصبغ الأحمر ، وكتاب الخمائر الكبير ، وكتاب الخمائر الصغير ، وكتاب الأملاح ،وكتاب الزرانيخ ، وكتاب الموازين .

وتزيد مؤلفاته على الثمانين ،وذكرت الموسوعة العربية أنها ترجمت إلى اللاتينية ، وتناقلتها المجامع العلمية ،وصارت ركناً من أركان المعرفة في الكيمياء طيلة قرون طويلة ، حتى قال بارثيلو : (إن لجابر بن حيان في الكيمياء مثل ما لأرسطو في المنطق) مراده أن جابر هو الذي وضع علم الكيمياء على أصوله الصحيحة ويجب أن لاننسى بعد كل ماقدمناه عن جابر أنه عاش في القرن الثاني الهجري ، أي قبل العصر الذهبي للحضارة الإسلامية .

٢ - الرازي : محمد بن زكريا أبو بكر الرازي (ت ٣١١ هـ) وعاش في بغداد وهو من أعظم الفلاسفة والحكماء والأطباء والكيميائيين في تاريخ الإسلام .

والرازي له فضل كبير في الكيمياء التطبيقية ، فقد طور كثيراً علم الصيدلة والأقراباذين (الأدوية) من خلال معرفته الكيميائية .

وأشهر مصنفاته في ذلك كتاب (سر الأسرار) وفيه أظهر أصول الكيمياء العملية وقام بتجريدها من سائر الطلاسم والرموز ، ولم يقدم فيها إلا البحوث الرصينة التي توصل إليها من خلال التجربة الصحيحة .

٣ - البيروني : أبو الريحان محمد بن أحمد ت ٤٤٠ هـ

قدم البيروني جهداً كريماً في الكيمياء إلى جانب نشاطه في الرياضيات والطبيعيات وقد اشتغل البيروني بحساب الكثافة النوعية للمعادن ، وقدم جدولاً في الثقل النوعي لثمانية عشر معدناً ، يكاد يتفق تماماً مع المعطيات الحديثة في هذه العلوم نذكر منها[1] :

---

(١) - تاريخ العلوم عند العرب ص ٣٢٢ .

العنصر	تقدير البيروني	التقدير الحديث
الذهب	١٩,٢٦	١٩,٢٦
الزئبق	١٣,٧٤	١٣,٥٩
النحاس	٨,٩٢	٨,٨٥
النحاس الأصفر	٨,٦٧	٨,٤

وأهم كتب البيروني في الكيمياء (الجماهر في معرفة الجواهر) ذكر فيه أنواع المعادن وخصائصها ، وأورد ماانتهت إليه تجاربه في بيان خواص المعادن .

٤ - الجلدكي : عز الدين علي بن محمد ت ٧٤٢هـ

من أبرز كشوفه الكيميائية قانونه الشهير الذي حدد فيه الأوزان الثابتة في تفاعل المواد وقد نسب هذا الكشف فيما بعد إلى العالم الأوربي : (براوست) مع أن النتائج التي انتهى إليها مبني على قواعد الجلدكي الذي قررها قبل خمسة قرون [١] .

أبرز مؤلفات الجلدكي :

كنز الإختصاص ودرة الغواص في معرفة الخواص

التقريب في أسرار التركيب

٥ - المجريطي : أحمد بن مسلمة ت ٣٩٨هـ

أهم كتبه كتاب (رتبة الحكيم) اهتم فيه بتنقية الذهب والفضة ، وأهم مافي كتابه هذا دقته في إيراد شروط إجراء التجارب الكيميائية ، وبيان مدى تأثر كل تجربة بالهواء المحيط ، ومحاولاته تفريغ الهواء في الأجهزة المخبرية .

وفي هذه القائمة جزء من المصطلحات الكيميائية في اللغة الإنكليزية وكلها ذات أصول عربية [١]

الصودا :	soda	الكيمياء :	Alchemy
الغاز :	Gaz	عنبر :	Amber
البورق :	Borax	صابون :	Savon
الإكسير :	Elixier	توتياء :	Tutea
الإنبيق :	Alambdk	قصدير :	Kasder
		كبريت :	Kebret
		زئبق :	Zaib

وبالجملة فإن علم الكيمياء كان محل نشاط علمي كبير ، ساهم فيه المئات من العلماء عبر التاريخ الإسلامي ، ولاشك أبداً في أن المسلمين هم الذين وضعوا قدم هذا العلم على الطريق الصحيحة ، وخلصوه من عبث السيمياء ولغو الخيمياء .

لقد قال هوليارد وهو من أكبر وأشهر الكيميائيين في أوربا خلال القرن التاسع عشر : إن سبب نبوغي في الكيمياء يعود إلى معرفتي باللغة العربية ، ودراسة الكيمياء من أصلها العربي . يكفي أن نذكر أن ثمانين رسالة وكتاباً في الكيمياء من تأليف جابر وحده قد ترجمت إلى اللاتينية ودخلت الثقافة الأوربية من قبل أن يؤذن لعصر النهضة في أوربا بعدة قرون .

---

(١) المسلمون والعلم الحديث عبد الرزاق نوفل ص ٥٦ .

(٢) قاموس المورد - مصابيح التجربة ، شمس العرب تسطع على الغرب ٣٢٧ .

الفيزياء

علم الفيزياء هو العلم الذي يبحث في خواص المادة والطاقة وفي العلاقة بينها وتفسير الظواهر الطبيعية وقياسها ، ومن فروعه الحرارة والصوت والضوء والمغناطيسية والكهربائية والميكانيكا .

تقسيمات الفيزياء عند المسلمين :

ولاتعرف هذه التسمية في مؤلفات العلماء المسلمين ، ولكن نشاطهم في الفيزياء كبير ومتميز وقد أورد القنوجي في كتابه أبجد العلوم كثيراً من البحوث الفيزيائية التي أفردها المسلمون بالتصنيف نعد منها :

١ - علم مراكز الأثقال : الجاذبية
٢ - علم الحيل : الميكانيكا
٣ - علم المرايا المحرقة : الحرارة
٤ - علم المناظر : البصريات
٥ - علم الطبيعي : ويبحث في سائر المعارف الفيزيائية ، والحق أن العلم الطبيعي يرادف في اصطلاحهم (العلوم الكونية) فيشمل بهذا المعنى أكثر من الفيزياء ولكنها من أخص مباحثه .

وهناك أسماء أخرى أوردها القنوجي في أبجد العلوم وهي إلى التطبيقات الفرعية أقرب، منها : علم تسطيح الكرة وعلم الآلات الحربية . وعلم الآلات الرصدية وعلم الآلات الموسيقائية وعلم الآلات الظلية وعلم المقادير والأوزان وعلم الملاحة وغيرها . . .[1]

---

(١) أوردنا أسماء العلوم كما أوردها طاش كبري زاده والقنوجي وحاجي خليفة رغم قناعتنا بأنها ليس علوماً بالمعنى الإصطلاحي .

علم الفيزياء في القرآن الكريم :

لايوجد في القرآن الكريم تفاصيل نظرية فيزيائية واضحة ، إذا إن مقاصد الذكر الحكيم منزهة عن مثل هذه المسائل الفرعية الحياتية .

ولكن في القرآن تنبيهات وإشارات كثيرة تلفت الأنظار إلى أن هذه المعارف فضل من الله عز وجل ، ينبغي تدبره وتسخيره في فائدة الإنسان .

ففي الضوء والحرارة :

« قل أرأيتم إن جعل الله عليكم الليل سرمداً إلى يوم القيامة من إله غير الله يأتيكم بضياء أفلا تسمعون،قل أرأيتم إن جعل الله عليكم النهار سرمداً إلى يوم القيامة من إله غير الله يأتيكم بليل تسكنون فيه أفلا تبصرون » (١) .

« والله جعل لكم مما خلق ظلالاً وجعل لكم من الجبال أكناناً وجعل لكم سرابيل تقيكم الحر وسرابيل تقيكم بأسكم كذلك يتم نعمته عليكم لعلكم تسلمون » (٢) .

«هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نوراً وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب»(٣)

وفي قانون الاحتراق :

« الذي جعل لكم من الشجر الأخضر ناراً فإذا أنتم منه توقدون» (٤) .

وفي قانون طفو الأجسام :

« وآية لهم أنا حملنا ذريتهم في الفلك المشحون » (٥)

« ربكم الذي يزجي لكم الفلك في البحر لتبتغوا من فضله إنه كان بكم رحيماً » (٦)

وفي الإلماح إلى قانون الجاذبية :

« ألم نجعل الأرض كفاتاً أحياء وأمواتاً » (٧)

وفي لسان العرب : (الكفات الموضع الذي الذي يضم فيه الشيء ويقبض ، وقال النبي صلى الله عليه وسلم : اكفتوا صبيانكم ، فإن للشيطان خطفة . قال أبو عبيد : يعني ضموهم إليكم)

وقال : **« الله الذي جعل لكم الأرض قراراً والسماء بناء »**(٨) .

نشاط المسلمين في علم الفيزياء :

إنه قد لاتنسجم تقسيمات العلماء المسلمين للفيزياء مع التقسيم الحديث ، ولكن مع ذلك لن يتعذر الكشف عن نشاطهم الفيزيائي الذي كان حاضراً وغنياً طيلة عصور الظلام التي تخبطت فيها أوربا .

---

(١) سورة القصص ٧٠ . (٢) سورة النحل ٨١ . (٣) سورة يونس ٥ . (٤) سورة يس ٨٠ .
(٥) سورة يس ٤١ (٦) سورة الإسراء ٦ (٧) سورة المرسلات ٢٦ . (٨) سورة غافر ٦٤ .

وأشهر الفيزيائيين في التاريخ الإسلامي :

١ - **الكندي : يعقوب بن اسحاق** (ت ٢٦٠) هـ

لم تطبع كتبه مفردة ، ولكن نقل عنه كل من جاء بعده آراءه في البصريات والسمعيات ، وصارت دستوراً للمعارف الفيزيائية في القرون الوسطى وقد نقل عنه : باكون وواتيل [1] .

٢ - **أبناء موسى بن شاكر** : محمد وأحمد وحسن مطلع القرن الثالث الهجري

برعوا في العلوم التطبيقية ، وألفوا في علم مراكز الأثقال ، وسجل لهم أول كتاب في التطبيق الميكانيكي (علم الحيل) عرف باسم (حيل بني موسى) .

٣ - **ثابت بن قرة الحراني** (ت ٢٨٨ هـ)

قام ثابت بن قرة بمجموعة أبحاث علمية قيمة ، أكملها من بعده ولداه : سنان وابراهيم .

وأهم مايسجل لثابت بن قرة سبقه في الحديث عن الجاذبية ، والضغط الجوي ، ونسبية الأوزان في الأرض والماء والهواء ، وملخص نظريته في الجاذبية عبارته الشهيرة (الشيء ينجذب إلى أعظم منه) ، وهي اليوم عماد نظرية الجاذبية في سائر الفروع التطبيقية . وكان يستدل لها بقوله : عزو جل : **« ألم نجعل الأرض كفاتاً »** . **أشهر كتبه** : (ميزان الحكمة) .

٤ - **ابن سينا : الحسين بن عبد الله** (ت ٤٢٨ هـ)

إضافة إلى نشاطه الهائل في الطب والفلسفة وعلم الأحياء ، فقد تقدم ابن سينا بدارسات فيزيائية جادة ، من أهمها نظرياته في الرعد والبرق والصواعق ودراسة أسبابها وظواهرها ، وصار تفسيره لهذه الظواهر أساساً في دراسة النوء وتقلبات الطقس زمناً طويلاً .

٥ - **ابن الهيثم : أبو علي الحسن بن الحسن بن الهيثم** (٣٤٥ - ٤١١ هـ) شيخ الفيزيائيين المسلمين ، وأكثرهم عطاء وتجربة ، ولد بالبصرة ، وتنقل إلى أن توفي بمصر .

صنف أكثر من مائتي كتاب في الرياضيات والطبيعيات ، منها نحو ٥٠ كتاباً في تجاربه وآرائه الفيزيائية في الضوء والبصريات ، وانتشرت آراؤه في البلاد الإسلامية والأوربية انتشاراً عظيماً .

وأهم آرائه :

١ - **نظرية ناموس الطبيعة** : وفيها يتحمس ابن الهيثم تحمساً شديداً لترابط العلة بالمعلول وينكر إنكاراً مطلقاً أي تأثير للسحر والتنجيم وخواص الأعداد والطلاسم التي كانت شائعة في عصره

٢ - **نظرية الإبصار** : كان ابن الهيثم أول من خرج على ماقرره اليونان في طبيعة الإبصار وأثبت أن العين جهاز استقبال وليست جهاز إرسال ، وعبارته في ذلك دقيقة مذهلة إذ يقول :

(إن الرؤية تحصل من انبعاث الأشعة من الجسم إلى العين التي تخترقها الأشعة فترتسم على الشبكية ، وينتقل الأثر من الشبكية إلى الدماغ ، بواسطة عصب الرؤية ، فتحصل الصورة المرئية للجسم » [2] .

ولاشك أن هذا الطرح يتفق مع كل التطبيقات العملية في البصريات ، ويتنبأ بشكل كبير بنظرية الأثير الكونى التي تفسر ظاهرة انتقال الضوء .

---

(١) سلسلة حضارة العرب والإسلام كحالة جـ٦ ص ٢٢٢ .

(٢) الموسوعة العربية الميسرة مادة (ابن الهيثم) .

وابن الهيثم أول من شرح تركيب العين وبين أجزاءها بالرسوم ، والأسماء التي سمى بها أجزاء العين لاتزال تطلق عليها حتى الآن كالقرنية ـ السائل الزجاجي - الشبكية - السائل المائي .

ويعتبر ابن الهيثم أن للضوء وجوداً ذاتياً وأن الإبصار يحصل بفعل هذا الضوء الذي يشرق من الأشياء وينفذ في المشف إلى البصر .

وقد بقيت كتبه منهلاً عاماً ينهل منه أكثر علماء القرون الوسطى وعصر النهضة كفرنسيس بيكون وروجر بيكون وكبلر ودافنشني وبارتيلو وغيرهم .

حتى قال ماكس ماير هوف : (إن عظمة الإبتكار الإسلامي تتجلى في البصريات) .

قال ول ديورانت في كتابه قصة الحضارة : إنه لامبالغة مهما قلنا في أثر ابن الهيثم في العلم في أوربا[1] .

ومن اشهر كتب ابن الهيثم :

المرايا المحرقة بالقطوع - كيفيات الأظلال - المرايا المحرقة بالدوائر - رسالة في الشفق مقالة في الكسوف - مقالة في ضوء القمر .

٦ - **البيروني : أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني الخوارزمي (٣٦٢ - ٤٤٠ هـ)**

تفوق البيروني في كثير من العلوم التطبيقية وإليه يرجع الفضل في نظرية (الأواني المستطرقة) وتطبيقاتها في رفع مياه الفوارات والعيون ، وتطبيقات إرواء القلاع والحصون .

ومن أشهر كتبه كتاب الإستيعاب .

وهناك الكثير من علماء المسلمين في الفيزياء لاتتسع لهم هذه الدراسة ، ونعد منهم :

١ - أبو جعفر الخازن ت ٣٥٠ .

له كتاب دراسات في اختلاف الأوزان والمقادير ، **أشهر كتبه** (ميزان الحكمة)

٢ - عمر الخيام ت٥١٧ هـ

قام بإصلاح التقويم الفارسي ، ووضع طرقاً علمية لإيجاد الكثافة النوعية .

٣ - قطب الدين الشيرازي

له كتاب : نهاية الإدراك في دراية الأفلاك ، وقد سبق فيه إلى دراسة ظاهرة (قوس قزح) على أسس علمية وفيزيائية .

---

(١) قصة الحضارة

علم البحار « الملاحة »

يقصد بعلوم البحار كل مايتصل بالبحار من تطبيقات علوم الجغرافيا والفيزياء والفلك والكيمياء والأحياء ، والملاحة هي الجانب العملي في هذه العلوم .

علوم البحار في القرآن الكريم :

وردت في القرآن الكريم إشارات كثيرة في بيان عظيم نعمته سبحانه وتعالى في تسخير البحار لخدمة الخلق ومنافعهم . ففي فوائده الملاحية (النقل) :

« وآية لهم أنا حملنا ذريتهم في الفلك المشحون وخلقنا لهم من مثله مايركبون وإن نشأ نغرقهم فلا صريخ لهم ولاهم ينقذون إلا رحمة منا ومتاعاً إلى حين» [1] .

وفي فوائده الغذائية والحرارية ومنافعه الإقتصادية :

« وهو الذي سخر البحر لتأكلوا منه لحماً طرياً وتستخرجوا منه حلية تلبسونها وترى الفلك مواخر فيه ولتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون » [2] .

وفي التشجيع على الإستثمار الغذائي من البحر :

« أحل لكم صيد البحر وطعامه متاعاً لكم وللسيارة » [3] .

وفي التوجيه إلى ثرواته الباطنة :

« يخرج منهما اللؤلؤ والمرجان،فبأي آلاء ربكما تكذبان » [4] .

كما جاء في القرآن الكريم ذكر عدد من الحقائق العلمية في علم البحار ، ففي الإشارة إلى تفاوت البحر كثافة وملوحة وخصائص أشار إلى البرزخ البحري مراراً :

«مرج البحرين يلتقيان،بينهما برزخ لايبغيان» [5] .

«وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخاً وحجراً محجوراً» [6]

وأشار إلى ظواهر انعدام الروية في قاع المحيط ،وتفاوت الظروف الطبيعية في طبقات المياه

«أو كظلمات في بحر لجي يغشاه موج من فوقه موج من فوقه سحاب ظلمات بعضها فوق بعض إذا أخرج يده لم يكد يراها » [7] .

وقد ورد ذكر البحر في القرآن (٤١) مرة ، وهي جميعاً تدعوا المسلم إلى دراسة البحار ، وتسخير هذه المعرفة في الخير الإنساني .

نشاط المسلمين في علوم البحار :

برع المسلمون في علوم البحار ، بعد تجربتهم الكبيرة في الفتوحات البحرية ، بدءاً من الأسطول البحري الأول الذي أسسه معاوية بن أبي سفيان في عهد عثمان بن عفان الذي خاض أول معركة بحرية ناجحة سميت بذات السواري ،وقد تم فيها النصر على الروم وذلك في عام ٣٤ هـ . ومن ثم تتابع نشاط ركوب البحر ،وغزا المسلمون في القرن الأول كثيراً من حواضر الروم على البحر المتوسط وتمكنوا في آخر القرن من فتح الأندلس ٩٢ هـ في أسطول بحري يقوده طارق بن زياد

---

(١) سورة يس ٤٠ . (٢) سورة النحل ١٤ . (٣) سورة المائدة ٩٦ . (٤) سورة الرحمن ٢٢ .
(٥) سورة الرحمن ٢٠ . (٦) سورة الفرقان ٥٣ . (٧) سورة النور ٤٠ .

غير أن نشاطهم في علوم البحار كان مقتصراً في غالبه على الجانب العملي ، في تسخير البحار للنقل والمواصلات والأغراض العسكرية والملاحية ، أما الجوانب الأخرى من علم البحار كالنباتات البحرية والحيوانات البحرية وجغرافيا البحار فلم يفردوها بالتصنيف وإنماوردت ضمن دراساتهم في الأحياء والجغرافيا العامية والمناخية .

ولاشك أن قدرة المسلمين على صناعة أساطيل بحرية كبرى ، لم تكون طفرة عابثة ، بل كانت تطبيقاً عملياً لمعارف راسخة أصيلة في فهم البحار وتسخيرها ، وقد تمكنت البحرية الإسلامية خلال فترة قياسية - أقل من قرنين - تمكنت من تحويل بحر الروم - البحر المتوسط - إلى بحيرة عربية . واستمر هذا التفوق البحري حتى أخذه منهم ملاحو الإسبان والبرتغال ،

ودخلت المصطلحات العربية في علم الملاحة عمق المعرفة الأوربية ، وأبسط الأمثلة على ذلك أن لفظة الأميرال Admiral ليست إلا استخداماً لاسم (أمير البحر) الذي كان يعني قائد الأسطول

اشهر العلماء

واشهر من ساهم في تطوير علم الملاحة من المسلمين :

ابن ماجد : أسد البحر أحمد بن ماجد النجدي

عاش ابن ماجد في القرن الخامس عشر الميلادي ولايعرف بالتحقيق عام وفاته ولكن من المؤكد أنه عاش إلى آخر القرن الخامس عشر .

واشتهر ابن ماجد كملاح متمرس مثل أبيه وجده اللذين كان لهما خبرة طويلة في الملاحة ، وأهم ماقام به من أعمال هو اكتشافه لرأس الرجاء الصالح [1] الذي كان أول طريق بحري يربط بين أوربا والهند . وقد ارتبط هذا الإكتشاف باسم الرحالة البرتغالي(فاسكو دي جاما)مع أن ابن ماجد كان قد اكتشفه قبل فاسكو ، وكان هو قبطان السفينة التي أبحرت بـ(فاسكو دي جاما) عبر رأس الرجاء الصالح إلى الهند .

وكتب ابن ماجد نحو ثلاثين كتاباً في علم الملاحة منها :

١ - الفوائد في أصول البحر والقواعد

٢ـ المراسي على ساحل الهند الغربية

٣ - أرجوزة باسم : حاوية الإختصار في علم البحار .

٤ - أرجوزة باسم : كنز المعالمة وذخيرتهم في علم المجهولات في البحر والنجوم والبروج وأسمائها وأقطابها .

وقد كان للمعارف الملاحية عند العرب تأثير كبير في نهضة علوم البحار ، خصوصاً في القرن الخامس عشر والسادس عشر ، حيث كان اعتماد المكتشفين البرتغاليين والإسبان على المعارف العربية كبيراً ، ولاتزال كثير من المصطلحات العربية مستعملة في اللغات الأوربية ونورد فيما يلي بعض مادخل منها إلى اللغة الإنكليزية [2]

عن الفرنسية القديمة amiral وعن العربية (أمير الـ) أي أمير البحر	admeral
عن العربية قراقير وواحدها قرقور أي السفينة الشراعية الطويلة .	carrack
عن العربية داوة أو داو : وهو مركب شراعي .	show
عن العربية غراب وهو نوع من المراكب الشراعية القديمة .	grab
عن العربية منارة	minaret
عن العربية ميزان وهو الشراع	mizzen

---

(١) رأس الرجاء الصالح : هو آخر نقطة في البر في جنوب أفريقيا وعنده يلتقي المحيط الأطلسي بالمحيط الهندي ومع أن العرب كانوا يعتقدون أن البحر يحيط بالبر من جميع جهاته إلا أن أحداً قبل أن ماجد لم يتجرأ على الوصول إليه واستكشافه

(٢) انظر قاموس المورد - مصابيح التجربة

الرياضيات

جاء تعريف الرياضيات في الموسوعة العربية الميسرة :
(هي دراسة الكميات العددية والعلاقات بينها ، والكميات الفراغية ، والعلاقات بينها ، وتعميم هذه العلاقات) .
والرياضيات من العلوم النظرية التي تعتبر أساساً في المعرفة ، وهي تقدم النتائج اليقينية التي يرتكز عليها علم المنطق .

الوجه الشرعي :

الرياضيات أصل ترتكز عليه كثير من المعارف الضرورية لإعمار الحياة ، ولما كانت كثير من الأحكام الشرعية لاتعرف إلا من طريق الحساب كالمواريث وقسمة الزكاة والفيء والغنائم والخراج صارت المعرفة بهذا العلم فرض كفاية على المجتمع الإسلامي .
قال القنوجي : وقد زاد هذا العلم شرفاً بقوله عز وجل :
﴿وكفى بنا حاسبين ﴾ [1] وبقوله : **﴿ ولتعلموا عدد السنين والحساب﴾** [2].وبقوله **﴿فسئل العادين ﴾** [3] .

أقسام الرياضيات عند المسلمين :

وقد اهتم المسلمون بالعلوم الرياضية اهتماماً بالغاً ، ونقلوا عن اليونان والهنود وأضافوا وأبدعوا ، وابتكروا علوماً جديدة فيها ، وأفردوها بالتصنيف والتأليف حتى عد صاحب أبجد العلوم أحد عشر علماً منها .

وأشهر العلوم الرياضية التي أفردوها بالتصنيف :

علم الإرثماطيقي :
وهو يوناني معرب ، وهو العلم الذي يبحث خواص العدد ، من حيث التأليف إما على التوالي وإما على التصنيف .
وتعتبر دارسة المتواليات العددية والهندسية ، من صلب علم الإرثماطيقي .
علم الأكر :
وربما سمي علم الدوائر أو علم صنع الدوائر .
وهو علم يبحث في الأحوال العارضة للكرة والمقادير المتعلقة بها من حيث إنها كرة .
وخصصه الخوازمي في مفتاح السعادة بالدوائر الثابتة ، احترازاً عن الأكر المتحركة التي هي إلى علم الميكانيكا أقرب .
وعليه فإن لهذا العلم اتصالاً بثلاثة علوم رئيسة :
١ - **علم الهندسة :** من جهة حساب مقادير محيط الدائرة وأقطارها ومراكزها وأوتارها .
٢ - **علم الميكانيكا :** (الحيل) من جهة استخدام أنظمة هذا العلم في المجال التطبيقي .
٣ - **علم الفلك :** من جهة دراسة الكواكب المتحركة والنجوم .

---

(١) سورة الأنبياء ٤٧ . (٢) سورة الإسراء ١٢ . (٣) سورة المؤمنون ١١٣ .

علم الحساب :

قال ابن خلدون في تعريفه : هو صناعة عملية في حساب الأعداد بالضم والتفريق .

وقد اشتغل الفقهاء بالحساب ، وبرعو فيه لاستخراج المواريث وبيان الأنصباء لاسيما في مسائل العول والرد والمناسخات .

علم المعاملات :

وهو مايسمى في زماننا (المحاسبة التجارية) .

وهو تصريف الحساب في معاملات المدن في البياعات والمساحات والزكوات ، وقد سبقت الإشارة إليه في علم التجارة ، وهو صورة من صور تطبيق العلوم الرياضية في المعاملات .

علم المساحة :

وهو استخراج مقدار الأرض المعلومة بنسبة مقدرة

وقال الأزتيقي : هو علم يتعرف منه مقادير الخطوط والسطوح والأجسام بما يقدرها من الخطوط والمربع والمكعب .

وهو يقابل مايسمى في زماننا : الهندسة المستوية .

علم العدد :

قال القنوجي في تعريفه : هو علم تعرف به الطرق التي يستخرج بها عدد مجهول من عدد معلوم . وهوقريب من علم الإرتماطيقي الذي مر آنفاً ، وقد حظي بعناية كبيرة ، في الجهد العلمي لدى المسلمين .

وأعظم سبق علمي يسجل للمسلمين في مجال علم العدد خاصة ، والعلوم الرياضية عامة هو إدخالهم – الصفر – في المنظومة العددية ، وهو أمر له بالغ الأهمية في تطور الرياضيات .

لقد بدأ الخوارزمي يستعمل الأرقام الهندية في سنة ٨١٣ م وفي سنة ٨٢٥ م كتب رسالة فيها ومع الزمن أصبح اسمه علماً على طريقة الحساب العشرية ، وأدخل استعمال (الصفر) في **العدد**والحساب . وعن الخوارزمي انتقل استعمال الصفر إلى أوربا فعرفه أهلها منطوقاً (صيفر) ونطقه الآتينيو (زفيروم) ، واختصره الإيطاليون فقالوا : (زيروا) وهذا (الصفر الذي هو لاشيء) هو أعظم اكتشاف رياضي على مر القرون [١] .

ولايزال الصفر ينطق به في الإنكليزية (zero) وفي الفرنسية (zero) وفي الإيطالية (zero) . [٢]

وقد وضعت عدة علوم مساعدة لعلم العدد ، منها علم الخطاءين ، وهو إجراء معادلات رياضية بغرض التحقق من نتائج العمليات الحسابية . ومنها علم أعداد الوفق ، وهو يتناول صناعة الجداول التي تظهر تقابل الأرقام وخواصها .

---

(١) الحضارة العربية الإسلامية ٣٢٦ .

(٢) قاموس المورد – مصابيح التجربة ص ١١٢ .

علم الهندسة :

جاء تعريف الهندسة في الموسوعة بأنها : (من فروع علم الرياضيات ، وتتناول خواص الفراغ والعلاقات بين الأشكال الموجودة فيه ، ومن أنواعها : الهندسة المستوية والفراغية والكروية والتحليلية والوصفية والتفاضلية .

وقال الأزنيقي في مدينة العلوم : الهندسة علم يعرف منه أحوال المقادير ولواحقها وأوضاع بعضها عند بعض ونسبتها وخواص أشكالها .

ومن مقابلة التعريفات واستعراض ماكتبه المسلمون فيها يظهر لك أنهم درسوا معظم فروع الهندسة النظرية وكتبوا فيها .

فدرسوا الهندسة المستوية ، تحت اسم : **علم المساحة** .

ودرسوا الهندسة الكروية ، تحت اسم : **علم الأكر** .

وفي الهندسة التطبيقية :

درسوا علم عقود الأبنية ، وهو مايرادف اليوم : **هندسة العمارة**

ودرسوا علم المرايا المحرقة ، وهو مايرادف اليوم : **الهندسة الضوئية**

ودرسوا علم البنكامات ، والآلات الحربية ، والآلات الروحانية ، والآلات الظللية وغيرها وكلها من فروع : **هندسة المكيانيكا** .

ومن أشهر علماء الهندسة :

١ – **محمد بن حسن الخازن** .

٢ – **ابراهيم بن سنان بن ثابت بن قرة** له عدة رسائل في الهندسة .

٣ **ابن الهيثم ت ٤١١ هـ**

له دراسات دقيقة في الدوائر والمكعبات وضلع المسبع ومساحة الجسم المتكافىء ومساحة الكرة

٤ – **أبو القاسم أصبغ بن محمد بن السمح** ت ٤٢٦ هـ

له كتاب : المدخل إلى الهندسة .

٥ – **نصير الدين الطوسي** ت ٦٧٢ هـ

له من الكتب في الهندسة : كتاب الكرة المتحركة – تسطيح الكرة – تربيع الدائرة – قواعد الهندسة – البديهة الخامسة – الكرة والإسطوانة .

علم الجبر والمقابلة :

الجبر : علم يعرف فيه كيفية استخراج مجهولات عددية بمعادلتها لمعلومات مخصوصة على وجه مخصوص .

ومنفعته رياضة الذهن واستعلام المجهولات العددية إذا كانت معلومة العوارض[1] .

والمقابلة : إسقاط الزائد من الجملتين للتعادل[2] .

ولايختلف تعريف الجبر الحديث في أصوله عن تعريفه لدى علماء المسلمين .

وعلم الجبر من ركائز العلوم الرياضية ، وقد أفرده المسلمون بالتصنيف ، ومن أشهر المصنفات فيه

جامع الأصول	لابن المحلي الموصلي
الكامل في الجبر والمقابلة	شجاع بن أسلم ت ٣٤٠ هـ
نصاب الجبر والمقابلة	لابن المحلي الموصلي
الجبر والمقابلة	لمحمد بن موسى الخوارزمي ت حوالي ٢٣٥ هـ

ويعتبر كتاب الخوارزمي من أهم الكتب العلمية في التراث الإسلامي وقد ترجم إلى كافة اللغات اللاتينية وصار عمدة ومنطلقاً في العلوم الرياضية .

ولايزال أصله العربي محفوظاً في مكتبة جامعة أكسفورد لايوجد دليل كاف على أن أحداً سبق المسلمين في علم الجبر واستخداماته ، بل إن إسم هذا لايزال في اللغات الأوربية على أصله العربي فهو في الإنكليزية إلى اليوم : (algebra)[3] .

علم المثلثات :

لم يفرد علم المثلثات بتصانيف مستقلة إلا على يد الرياضيين العرب والمسلمين ، وكانت بحوث المثلثات قبل ذلك لاتعدو فقرات من مباحث علم الفلك مختلطة بالطلسمات والأوهام .

وفي الدراسات الأصيلة التي تقدم بها الرياضيون المسلمون كالبتاني والبوزجاني والخوارزمي تميزت أبحاث هذا العلم تميزاً ظاهراً ، واستخدم في سائر تطبيقات المعرفة ، حتى اعتبره كثير من المؤرخين علماً عربياً .

---

(١) كشف الظنون جـ ١ ص ٥٧٨ .

(٢) نفس المصدر

(٣) موسوعة المورد مصابيح التجربة ١٠١ .

واشهر العلماء المسلمين في المثلثات :

١ – البوزجاني محمد بن محمد ت ٣٨٨ هـ

وهو أول من وضع النسب المثلثية ، وأول من استعملها في حلول المسائل الرياضية .

٢ – البتاني : محمد بن جابر سنان الحراني .

وقد تحدث عن قانون تناسب الجيوب ، وأشار إلى معادلات المثلثات الكروية الأساسية ، واستخرج قيم الزوايا بطرق جبرية ، من آثاره في المثلثات : رسالة في تحقيق أقدار الإتصالات لحساب المثلثات للمسألة التنجيمية .

٣ – جابر بن الأفلح من علماء القرن السادس الهجري في قرطبة .

وقد استخدمت دراساته في المثلثات في أوربا إبان عصر النهضة على نطاق واسع .

٤-الخوارزمي: محمد بن موسى (ت حوالي ٢٣٥ هـ)

إمام الرياضيين في علم المثلثات قاطبة

وضع كتابه الشهير (التكامل والتفاضل) وترجمة جيرار الكريموني في القرن الثاني عشر الميلادي إلى اللاتينية ، وظل يدرس في الجامعات الأوربية حتى القرن السادس عشر .

وهو الذي صنع :

(جداول اللوغاريتمات) وقد أشارت الموسوعة البريطانية الكبرى أن كتابه في الجبر بدأ بعبارة (قال الخوارزمي) – في ترجمة جيرار – فصحف الإسم عند النقل فصار عند اللاتين (الجوريتمي) ثم تحول بعد ذلك في العصر الحديث إلى (لوغاريتم) وهو مايعرف الآن (بالأنساب الرياضية)[(١)] .

ولا يستبعد أن يكون لفظ (جوريتم) تركيباً من اسمي : جيرار – المترجم – والخوارزمي -المؤلف – .

وبذلك تعلم أن اللوغاريتمات التي يدرسها اليوم طلاب الرياضيات قاطبة ليست إلا عنواناً مصحّفاً بشكل رديء لإسم العالم المسلم : الخوارزمي .

---

(١) موسوعة المورد – مصابيح التجربة
وانظر الحضارة العربية الإسلامية شوقي أبو خليل ص ٣٢٦ .

علم الفلك

ويسمى عند المسلمين : (علم الهيئة) ، ومعناه دراسة أحوال الكواكب وحركاتها وأبعادها وأحجامها .

وعلم الفلك علم قديم اشتغل فيه اليونان والبابليون والهنود والمصريون والصينيون ، ودونت ملاحظاتهم الفلكية ، وقد ساعد اكتشاف الرقم الحجرية كثيراً على تطور علم الفلك الحديث ، غير أن المعارف الفلكية القديمة كانت دائماً ترتبط بالسحر والشعوذة والتنجيم .

علم الفلك في القرآن الكريم :

تلتمس جذور هذا العلم في الإسلام في الإشارات القرآنية الكثيرة ، التي تدعو إلى التأمل في ملكوت الله عز وجل في السموات والأرض :

« قل انظروا ماذا في السموات والأرض »(١)

« ومن آياته الليل والنهاروالشمس والقمر »(٢)

« وآية لهم الليل نسلخ منه النهار فإذا هم مظلمون، والشمس تجري لمستقر لها ذلك تقدير العزيز العليم ، والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم، لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا الليل سابق النهار وكل في فلك يسبحون »(٣) .

فأنت ترى أنه سبحانه قد عد هذه الكواكب آية يستدل بها على الله في انتظامها ومسيرتها وضيائها، فكانت دراسة كل ذلك لوناً من ألوان التفكير في نعم الله، وفرعاً من فروع تفسير القرآن

وجملة مافي القرآن الكريم من إشارات فلكية تزيد على مائة إشارة وقد أحصاها المفسر : جوهري طنطاوي في تفسيره المسمى : **تفسير الجواهر** .

ومع أن القرآن الكريم ليس من مقاصده تفصيل المعارف الفلكية ، إلا أن كل الإشارات الفلكية التي جاءت فيه كانت على غاية الدقة والإعجاز ، وأفهمت المسلمين أن علم الفلك باب من أبواب معرفة الله ، وبناء الإيمان واليقين في نفس المؤمن بواحدانية الخلاق وقدرته وحكمته .

ماورد في ذم النجوم :

وتجدر الإشارة إلى أن بعض العلماء المسلمين ، وقفوا موقف الريبة من علم الفلك وكتبوا في ذم علم الفلك والمشتغلين به ، واستدلوا لذلك بما ورد عن رسول الله صلى الله عليه وسلم من النهي عن الخوض في النجوم كالذي ورد في مسند أحمد بن حنبل عن علي رضي الله عنه قال : (قال لي النبي صلى الله عليه وسلم : يا علي لاتجالس أصحاب النجوم)(٤)

وقد أعرض أئمة الحديث الستة عن رواية هذا الحديث لضعفه ، وهناك أحاديث أخرى في النجوم هي أضعف منه إسناداً ومتناً .

وأشهر من ذم علم النجوم من السلف : قتادة بن دعامة(٥)، ومن العلماء ابن قيم الجوزية .

غير أن مقابلة هذه النصوص والتزام الجيدة منها جميعاً ، يكشف أن كراهية النبي صلى الله عليه وسلم تعلم النجوم إنما هو جزء من حربه صلى الله عليه وسلم على الشعوذة والخرافة ، التي كانت ترتبط بهذا العلم .

فقد كان التنجيم الشائع عند العرب ألواناً من ألوان الرجم بالغيب والتخمين والظنون لأكل أموال الناس بالباطل(٦)

---

(١) سورة يونس ١٠١ .   (٢) سورة فصلت ٣٧ .

(٣) سورة يس ٣٦ .   (٤) مسند أحمد بن حنبل جـ ١ ص ٧٨ .

(٥) صحيح البخاري كتاب بدء الخلق .

(٦) راجع تفصيل المسألة في فتح الباري شرح صحيح البخاري جـ ٦ ص ٢٩٥

مقاصد الفلك في الإسلام :

وقد ساعد على تطور علم الفلك في الإسلام ارتباطه بمقاصد شرعية عديدة :

١ - معرفة المواقيت :

وذلك ضروري لإقامة الصلاة ، وبدء الصوم ، وتحديد الفطر ، و مواعيد الأعياد ، وكلها من المقاصد الشرعية التي تلزم المسلمين لتصحيح عباداتهم .

« وجعلنا الليل والنهار آيتين فمحونا آية الليل وجعلنا آية النهار مبصرة لتبتغوا فضلاً من ربكم ولتعلموا عدد السنين والحساب » [١] .

٢ - معرفة القبلة :

ويتطلب ذلك معرفة فلكية حيث يختلف اتجاه المصلي من أرض إلى أرض :

« ومن حيث خرجت فول وجهك شطر المسجد الحرام وحيثما كنتم فولوا وجوهكم شطره »[٢] .

٣ - الاهتداء بالنجوم في البر والبحر :

وذلك قول الله عزو جل :

« وهو الذي جعل لكم النجوم لتهتدوا بها في ظلمات البر والبحر قد فصلنا الآيات لقوم يعلمون » [٣]

«وعلامات وبالنجم هم يهتدون » [٤] .

---

(١) سورة الإسراء ١٢ . (٢) سورة البقرة ١٤٤ . (٣) سورة الأنعام ٩ . (٤) سورة النحل ١٦ .

نشاط المسلمين في علم الفلك

برع المسلمون في الفلك براعة عظيمة ، وتوكوا بصماتهم على هذا العلم في توجيهه وفي تطويره وقد أورد القنوجي نحو عشرين علماً صنف فيها المسلمون ، وهي من فروع علم الفلك[1] :

١ - علم الأبعاد والأجرام
٢ - علم الأدوار والأكوار
٣ - علم كتابة التقاويم
٤ - علم القرانات
٥ - علم ربع الدائرة
٦ - علم قوس قزح
٧ - علم الكون والفساد
٨ - علم منازل القمر
٩ - علم مقادير العلويات .
١٠ - علم المواقيت
١١ - علم نزول الغيث
١٢ - علم النجوم
١٣ - علم الهيئة
١٤ - علم الرصد
١٥ - علم الأزياج
١٦ - علم الإصطرلاب
١٧ - علم التعديل

وقد ذكر القنوجي تعريف كل واحد من هذه العلوم وأهم ماصنف فيه من الكتب ، وتعريفات هذه العلوم متداخلة ، وبعضها من بعض ، غير أنها تشكل بمجملها صورة عن كثرة الدراسات الفلكية التي قدمها المسلمون .

واشهر علماء المسلمين في الفلك :

١ - الخوارزمي : محمد بن موسى (ت ٢٣٥ هـ)

إلى جانب نشاطه في العلوم الرياضية فقد برع الخوارزمي في الفلك ، وصنع زيجاً دقيقاً أسماه السند هند الصغير (الزيج : اسم للجداول الفلكية التي تسجل فيها نتائج رصد الأفلاك في مواقعها وحركاتها) ، وقد صار زيج الخوارزمي مرجعاً لمن كتب الأزياج من بعده . كما اشترك الخوارزمي في قياس محيط الأرض زمن المأمون .

وله كتاب (عمل الإصطرلاب) ذكر فيه ٤٣ طريقة لاستخدام الإصطرلاب

٢ - ثابت بن قرة الحراني :

كان ثابت عالماً بالعربية والسريانية واليونانية ، وقد مكنه ذلك من الإطلاع على أعمال اليونانيين في الفلك ، ونقل قسماً منها إلى العربية ، وساهم في الفلك مساهمة جيدة ، وكان يتولى أرصاد بغداد وقد قام ثابت بحساب حركة الشمس ، وحسب طول السنة النجمية فكانت أكبر من الحقيقة بنصف ثانية فقط ! . .[2]

٣ - أبو الحسين الصوفي الرازي : عبد الرحمن بن عمر (ت ٣٧٦ هـ) .

أشهر كتب الصوفي كتابه : (الكواكب الثابتة) الذي قصد فيه إلى تحديد مواقع النجوم في مختلف أيام السنة ، ويعتبر كتابه من أدق وأشهر ماوصل إلينا من الدراسات الفلكية وقد عرف الغرب قدر الصوفي ، فترجم كتابه واعتمد في البحث الفلكي ، واليوم فإن اسمه يطلق على بعض المواضع على سطح القمر[3] .

---

(١) أبجد العلوم الوشي المرقوم في بيان أحوال العلوم القنوجي ج ٢ .
(٢) سلسلة حضارة العرب والإسلام كحالة جـ ٦ ص ١٧٧ .
(٣) الحضارة العربية الإسلامية شوقي أبو خليل ص ٣٢٩ .

٤ – البتاني محمد بن جابر بن سنان الحراني (ت ٣١٧ هـ)
أشهر الفلكيين في الحضارة الإسلامية ، وتعتبر دراساته عمدة رئيسية في علم الفلك الحديث حيث ترجم كتابه الشهير (زيج الصابئ) إلى اللاتينية وتمت طباعته في وقت مبكر ١٥٣٧م كما ترجم إلى الإسبانية في نفس الوقت تقريباً واعتمده الملاحون الإسبان والبرتغاليون في كشوفهم الملاحية .

وأهم مايتميز به زيج البتاني أنه اعتمد على الأرصاد التي أجراها بنفسه في الرقة وأنطاكية .
ومن كتب البتاني الفلكية أيضاً : كتاب تعديل الكواكب ، ورسالة في مقدار الإتصالات ، ورسالة في تحقيق أقدار الإتصالات .

٥ – ابن يونس : عبد الرحمن بن أحمد الصدفي (ت ٣٩٩)
عاش في مصر واتصل بالفاطميين ، وأقنعهم ببناء مرصد جبل المقطم ، وهو من أعظم المراصد في البلاد الإسلامية ، وقد كتب ابن يونس بحوثه الفلكية في كتابه (الزيج الحاكمي الكبير) في أربعة مجلدات . وقد أدت أبحاثه إلى تحسين قيم الثوابت الفلكية ، وحل كثيراً من مسائل الفلك الكروي بالإسقاط المتعامد .
وفي مقدمة كتابه أورد كل الآيات المتعلقة بالفلك ورتبها وعلق عليها .

٦ – البيروني : أبو الريحان محمد بن أحمد (٣٦٢ – ٤٤٠ هـ)
أعاد قياس محيط الأرض على أسس فلكية ، وقد اعتبر (نلينو) قياس البيروني لمحيط الأرض من مفاخر العرب العلمية ، وقام برسم الخرائط الفلكية على أصول صحيحة أخذها عنه فيما بعد (فيكولوزي دي باترنو) .
وأشهر كتبه الفلكية : التفهيم لأوائل صناعة التنجيم ومنها القانون المسعودي والعمل في الإصطرلاب ، والتطبيق إلى تحقيق حركة الشمس ، وتحقيق منازل القمر ، وكتاب الإرشاد في أحكام النجوم .

وقد أفادت المعارف الفلكية عند المسلمين إفادة عظيمة في تطور علم الفلك ، ودخلت التسميات العربية في اللغات اللاتينية ، ولاتزال أسماء كثير من الكواكب تحتفظ بأصلها العربي .
وفي هذه القائمة نذكر بعض هذه الإصطلاحات (١) :

المركب	Markab	الكوكب	Kochab
قلب الأسد	Kalbehasit	الفتى	Alpheta
قلب العقرب	Kalbalacrab	الفرس	Alpharaz
الفرقدان	Farcadin	الجبار	Algebar
الغول	Algol	الطير	Atair
بيت الجوزاء	Betelgeuse .	الثور	Atou

ولا شك أن مالم نذكره من أسماء الكواكب ذات الأصل العربي أكثر من هذا بكثير ، وهذا يكفي في التعرف إلى رسوخ قدم المسلمين في علم الفلك ودقة الأرصاد والأزياج التي قدموها للحضارة الإنسانية .

---

(١) موسوعة المورد – مصابيح التجربة . شمس العرب تسطع على الغرب ص ٥٥٨ .

الجغرافيا

الجغرافية : علم يعنى بوصف سطح الأرض ، وماعليه من مظاهر طبيعية ، واقتصادية وسكانية .

وقد درس المسلمون العلوم الجغرافية ، وبرعوا فيها ، وكانوا يسمونها : (علم تقويم البلدان ، أو علم المسالك والممالك ، أو علم الأمصار ، أو علم خواص الأقاليم) .

الجغرافيا في القرآن الكريم :

وردت في القرآن الكريم إشارات كثيرة إلى حقائق جغرافية هامة ، وجعل دراستها وتأملها وتسخيرها في منافع الناس ، نوعاً من أنواع التفكر في الله ، وذكره وشكره .

فأشار إلى أن السياحة في الآفاق مدخل إلى فهم آيات الله فقال :

«سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبين لهم أنه الحق »(١) وأكد على أن غاية توزع الناس إلى أمم وقبائل هي تحقيق التعارف بينهم ، وذلك يتم من خلال المعرفة الكافية بالجغرافية البشرية :

« يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنثى وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا »(٢) .

وأشار إلى بعض حقائق جغرافيا البحار والأنهار ، على أنها من أخص نعمه التي ينبغي أن يتدبرها المؤمنون .

« وهو الذي مرج البحرين هذا عذب فرات وهذا ملح أجاج وجعل بينهما برزخاً وحجراً محجوراً » (٣) .

وإلى ذلك أشار ياقوت الحموي ، في مقدمة موسوعته الجغرافية الكبيرة : (معجم البلدان) حيث يشير إلى الباعث من تأليف كتابه :

إني رأيت التصدي له واجباً ، والإنتداب له مع القدرة عليه فرضاً لازباً ، وفّقني إليه الكتاب العزيز الكريم ، وهداني إليه النبأ العظيم ، وهو قوله عز وجل : حين أراد أن يعرف عباده آياته ومثلاته ، ويقيم الحجة عليهم في إنزاله بهم أليم نقماته : **« أفلم يسيروا في الأرض فتكون لهم قلوب يعقلون بها أو آذان يسمعون بها ، فإنها لاتعمى الأبصار ولكن تعمى القلوب التي في الصدور»** (٤) فهذا تقريع لمن سار في بلاده ، ولم يعتبر ، ونظر إلى القرون الخالية فلم ينزجر ، وقال وهو أصدق القائلين:**«قل سيروا في الأرض ثم انظروا كيف كان عاقبة المكذبين »**(٥) أي انظروا إلى ديارهم كيف درست . .

فالأول توبيخ لسبق النهي عن المعصية شاهراً ، والثاني أمر يقتضي الوجوب ظاهراً ، فهذا من كتاب الله الذي لايأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه (٦) .

---

(١) سورة فصلت ٥٣ . (٢) سورة الحجرات ١٣ . (٣) سورة الفرقان ٥٤ .

(٤) سورة الحج ٤٦ ، (٥) سورة الأنعام ١١ (٦) معجم البلدان ياقوت الحموي الرومي جـ١ ص٧ .

أهم الأسباب التي ساعدت على تطور الجغرافيا :

ازدهر علم الجغرافية ، ازدهاراً كبيراً في الحضارة الإسلامية ، وساعد على ذلك أمور منها

١ - **الفتوحات الإسلامية الكبيرة** ، وانسياح المسلمين في الأمصار ، وحاجتهم إلى معرفة البلدان اقتصادياً وبشرياً .

٢ - **الإشارات القرآنية الكثيرة في ذلك** ، وقد قدمنا طائفة منها ، وقد احتوت التفاسير القرآنية ، على معلومات جغرافية كثيرة ، عند الحديث عن وصف الأرض ، وما فيها من بلاد .

وأشهر التفاسير التي اهتمت بذلك ، تفسير مفاتيح الغيب المسمى (التفسر الكبير) للفخر الرازي ، وتفسير الجواهر لجوهري طنطاوي .

٥ - **الشريف الإدريسي : محمد بن محمد** (ت ٥٦٠ هـ)

وهو أشهر الجغرافيين من المسلمين ، بل هو أعظم الجغرافيين قاطبة في العصور الوسطى ؛ ولد في المغرب ، ونشأ في الاندلس ، وتعلم في قرطبة ، بدأ في تدوين ملاحظاته الجغرافية ، وقام بعدة رحلات ، وفي (بالرمو) عاصمة صقلية ، تمكن من تأسيس أول مركز علمي مختص بالجغرافية ، وذلك بتمويل من ملك صقلية (روجر الثاني) ، حيث كان يرسل بعثات الإستطلاع في مختلف بقاع الأرض ، ثم يدون مشاهداتهم ، حتى تمكن بعد ذلك ، من رسم أول خريطة علمية للأرض ، على أساس المشاهدة والإستكشاف ، وقد صنع هذه من الفضة الخالصة ، وبلغ وزنها نحو أربعمائة رطل من الفضة ، ولاتزال محفوظة إلى اليوم في متحف برلين .

وألف أيضاً كتابه الشهير : (نزهة المشتاق في اختراق الآفاق) وصف فيه البلاد التي أثبتها على خريطته ، وتظهر دقته العلمية ، في وصفه للبلاد الإفريقية ، حيث يعتبر أول كتاب علمي يتناول بالوصف بلدان وسط افريقيا وجنوبها .

ومن علماء المسلمين في الجغرافية أيضاً :

١ - **المقدسي محمد بن أحمد المعروف بالبشاري** (ت ٣٧٥ هـ) .

له كتاب : (أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم) .

٢ - **البكري : عبد الله بن عبد العزيز**

له (المغرب في ذكر بلاد افريقية والمغرب **وكتاب** : معجم ما استعجم .

٣ -**ياقوت الحموي بن عبد الله** (ت ٦٢٦ هـ)

صاحب الكتاب الشهير : معجم البلدان : ترجم فيه للبلدان والمدن والجبال والأنهار والوديان ، ويزيد ماترجم فيه ، على عشرة آلاف موضع .

وفي مقدمة كتابه معلومات جغرافية قيمة ، في صورة الأرض وهيئتها ، وقد رجح فيها القول بكروية الأرض .

٤ - **اليعقوبي : أحمد بن أبي يعقوب** (ت ٢٦٥ هـ)

له : (البلدان) وفيه وصف رحلته في المغرب وبلاد الشرق الأوسط والهند .

لقد خدم المسلمون علم الجغرافيا ، خدمة جليلة ، وسبقوا إلى اكتشاف كثير من البلاد ، قبل حركة الملاحة الإيبيرية[1] ، وتقدموا بمصطلحات دقيقة في وصف المسالك والأنواء الجغرافية لاتزال إلى اليوم تستخدم في اللغات الحية ، وهذه طائفة من هذه الإصطلاحات المستخدمة في الإنكليزية : [2]

---

(١) المراد رحلات الإستكشاف المنطلقة من جزرة إيبيريا ، وهي تضم إسبانيا والبرتغال .

(٢) موسوعة المورد - مصابيح التجربة .

الوادي Wadi

بالعربية قبلية وهي ريح جنوبية ، صحراوية ghibli
حارة ، تهب على شمال افريقية .

عن العربية « ريح الخمسين » وهي ريح تهب على مصرطوال خمسين Khamsin
يوماً ابتداء من منتصف آذار (مارس) .

عن العربية «موسم » الذي تهب فيه الريح الموسمية في المحيط الهندي monsoon
وجنوب آسيا خاصة .

وهي ريح السموم أو السموم ، أي الريح ذات الحر الشديد Simoom
النافذ في المسام وهي ريح حارة جافة مثقلة بالغبار ، تهب من الصحارى الآسيوية والإفريقية

عن العربية (شرق) وهي ريح حارة مزعجة ، وجافة ، ومثقلة بالغبار Sirocco
تهب من شمالى إفريقية عبر البحر المتوسط وأوربة الجنوبية .

والجدير بالذكر ، أن كثيراً من المفسرين ، أدلوا بمعلومات خاطئة ، بصدد تفسير الآيات الكونية في القرآن الكريم ، ومرد ذلك إلى عدم تخصص المفسر فيما يتحدث فيه ، والإعتماد على روايات بني إسرائيل .

٣ - **الرحلات** : نشطت الرحلات عبر التاريخ الإسلامي ، وتعددت بواعثها ، فقد عرفت أولاً : بغرض الدعوة إلى الله ونشر الإسلام ، ثم بغرض الفتوح ، ونشر العلم ، ثم عرفت الرحلة في طلب الحديث ، أما الرحلة بغرض الإستكشاف والبحث ، فقد تأخرت نسبياً غير أن كلاً من هذه الرحلات ساعد على نمو المعرفة الجغرافية في العالم الإسلامي ، وخصوصاً الجغرافية البشرية

٤ - **الحج** : لقد أتاح الحج للمسلمين فرصة اللقاء بين شعوب مختلفة ، متباعدة الأقطار ، كما أتاح لسكان الأمصار البعيدة ، فرصة التعرف على بلدان مختلفة ، وكان لهذا أثر على تطور المعارف الجغرافية .

نشاط المسلمين في العلوم الجغرافية :

ساهم المسلمون في خدمة العلوم الجغرافية ، مساهمة جليلة ، فقد أكدواالقول بكروية الأرض ، وانتصروا لذلك بمختلف الأدلة ، كما سبقوا في وضع أول خريطة للعالم ذات تصور صحيح ودونوا رحلاتهم وأسفارهم ، وأشاروا إلى أقاليم كثيرة في الوسط الإفريقي ، والشرق الأقصى ، لم تكن معروفة من قبل .

- واشهر علماء المسلمين في الجغرافية :

١ - ابن خرداذبة : عبيد الله بن أحمد (ت ٢٨٠ هـ)

عاش في بغداد ، واكتسب خبرة جغرافية ، من خلال توليه على البريد للخليفة المعتمد العباسي.وأهم تصانيفه كتاب المسالك والممالك ، وفيه وصف جغرافي لأكثر الممالك الإسلامية المعروفة

كما تحدث ابن خرداذبة عن كروية الأرض بوضوح حيث قال : (الأرض مدورة كتدوير الكرة ، موضوعة في جوف الفلك ، كالمح في جوف البيض ،والنسيم حول الأرض ، جاذب لها من جميع نواحيها إلى الفلك) .

٢ - **ابن حوقل : محمد بن حوقل الموصلي البغدادي** (ت ٣٦٧هـ)

قام ابن حوقل برحلات جغرافية مبكرة ، حيث طاف الأندلس ، وجزر البحر المتوسط ودون معارفه الجغرافية في كتابه (المسالك والممالك والمفاوز والمهالك) .

٣ - **ابن بطوطة : محمد بن عبد الله الطنجي** (ت ٧٧٩) .

- أشهر الرحالة المسلمين ، اشتهرت رحلته اشتهاراً عظيماً ، وهي تقدر بـ (١٢٠٠٠٠ كم) أي مايعادل محيط الكرة الأرضية ثلاث مرات ، واكتسب خبرة عظيمة في المعارف الجغرافية ، عن طريق العيان والمشافهة ، وكان إذا نزل في مصر يلقاه أميره وعلماؤه ، وأشرافه ، أفاد المكتشفون الإسبان والبرتغاليون كثيراً من معلوماته الجغرافية ، خصوصاً فيما يتعلق بجزر المالديف والجزر الأندنوسية عموماً ؛ دون رحلاته الثلاث في كتابه المسمى : (تحفة النظار وغرائب الأمصار وعجائب الأسفار) وقد ترجم إلى كثير من اللغات الأوروبية واشتهر باسم (رحلة ابن بطوطة)

٤ - **ابن ماجد : أحمد بن ماجد** (ت نحو ٩٠٦ هـ)

ولد ونشأ في الجزيرة العربية ، وهو نجدي الأصل ، ظهر نبوغه في الملاحة البحرية ، من خلال أسفاره في البحر الأحمر والمحيط الهندي ، وهو على الأرجح أول من استخدم البوصلة المغناطيسية ، ومن أهم كشوفه الجغرافية : اكتشاف رأس الرجاء الصالح ، الذي ظل المعبر البحري الوحيد بين أوربا والهند والصين ، نحو أربعة قرون ، وهذا الإكتشاف ينسبه الأوربيون إلى الرحالة البرتغالي (فاسكودي جاما) ، مع أنه هو الذي أشار إلى فضل ابن ماجد في ذلك .

ومن كتب ابن ماجد : (حاوية الإختصار في أصول علم البحار) .

الجيولوجيا

الجيولوجيا : علم الأرض ويبحث في تركيبها البنائي ومظاهرها السطحية وتاريخها وتطورها .

ولايعرف هذا الإصطلاح في دراسات المسلمين في طبيعة الأرض ، ولكنهم استخدموا تسميات جزئية لفروع منه أشهرها :

علم الريافة : قال في مفتاح السعادة : هو معرفة وجود الماء في الأراضي بواسطة الأمارات الدالة على وجوده .

علم استنباط المعادن والمياه : وهو علم تعرف به عروق المعادن في الجبال والأرض .

الجيولوجيا في القرآن الكريم :

جاءت الدعوة في القرآن الكريم لدراسة الأرض ومعرفة أسرار الله فيها واعتبارها نعمة من النعم الإلهية السابغة وذلك في آيات كثيرة :

« أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت،وإلى الأرض كيف سطحت » (١) .

« والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون » (٢) .

وأخبر سبحانه عن تعدد طبقاتها وتنوعها فقال :

« الله الذي خلق سبع سموات ومن الأرض مثلهن » (٣) .

وأخبر عن أهمية الجبال في تماسك الأرض واستقرارها :

« ألم نجعل الأرض مهاداً والجبال أوتاداً » (٤) .

«وجعلنا في الأرض رواسي أن تميد بهم وجعلنا فيها فجاجاً سبلاً لعلهم يهتدون » (٥) .

والآيات والأحاديث في وصف الأرض كثيرة ، وليس من مقاصد القرآن الكريم تقديم نظرية جيولوجية في طبقات الأرض ، ولكن هذه الإشارات التي وردت فيه . إيذان بضرورة الخوض فيه على أساس التفكر في خلق الله والشكر على نعمه .

نشاط المسلمين في علم الجيولوجيا :

اختلط علم الجيولوجيا بعلم الجغرافيا في أعمال العلماء المسلمين ولم يظهر تميزه عنه مع أنهم أوردوا له تعريفات متقاربة .

ومع ذلك فهناك من أفرد دراسات خاصة للحديث عن الزلازل والبراكين والطبقات الأرضية

---

(١) سورة الغاشية ٢٠ . (٢) سورة الحجر ١٩ .
(٣) سورة الطلاق ١٢ . (٤) سورة النبأ ٦ . (٥) وسورة الأنبياء ٣١ .

ومن المصنفات في ذلك "

١ - كتاب الأرضين والمياه والجبال لسعدان بن مبارك ت ٢٢٠ هـ . ومع أن غايته في الكتاب هي جمع المعلومات عن مكامن الحياة في الجزيرة العربية ، وتحديد مواقع الأماكن التي ذكرها الشعراء العرب ، ولكنه أظهر فيه معرفة كبيرة بالخصائص الجيولوجية للأرض .

٢ - رسائل إخوان الصفا :

عرض إخوان الصفا في قسم الطبيعيات من رسائلهم إلي التكوين الجيولوجي للأرض وتحدثوا عن الزلازل والبراكين وفسروا أسباب نشوئها تفسيراً علمياً قريباً من التفسير الحديث .

وأهم سبق يسجل لإخوان الصفا هو إثباتهم توغل الهواء في طبقات الأرض السفلى جميعاً .

٣ - مروج الذهب ومعادن الجوهر للمسعودي علي بن الحسين ت ٣٤٧ هـ

مع أن كتاب المسعودي يصنف فى الكتب التاريخية والأدبية إلا أنه أشار فيه إلى كثير من بحوث الجيولوجيا فتكلم عن كروية الأرض وانتصر لها انتصاراً مدعماً بالأدلة ، وتكلم عن الغلاف الغازي المحيط بالأرض ، وعبارته العلمية في ذلك مدهشة بالنظر إلى تقدم العصر الذي عاش فيه .

وبالجملة فإن تمييز علم الجيولوجيا عن العلوم المتصلة به كالجغرافيا والفلك متعسر في أعمال العلماء المسلمين ، وأكثر ماتجد دراساتهم الجيولوجية في كتب الجغرافيا التي ندرسها في الفصول القادمة إن شاء الله .

علم الأحافير « الباليونتولوجيا »

علم الأحافير « المستحاثات » : علم حديث لايعرف عند الأولين كعلم له أصوله ووسائله وجاء تعريفه في الموسوعة .

علم الأحافير : هو العلم الذي يدرس الحياة في الأزمنة الجيولوجية السابقة .

وفي القرآن الكريم إخبار عن بعض أحوال الأرض في نشوئها ورسوها :

« والأرض بعد ذلك دحاها أخرج منها ماءها ومرعاها والجبال أرساها » (١) .

« أولم ير الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقاً ففتقناهما» (٢) .

« أولم يروا كيف يبدئ الله الخلق ثم يعيده إن ذلك على الله يسير » (٣) .

وجاء الأمر الإلهي في الكتاب العزيز بالنظر في أصل خلق الأرض :

« قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ثم ينشئ النشأة الآخرة » (٤) .

وإن من نافلة القول بعد ذلك أن الإشتغال بهذا العلم لايعدو كونه امتثالاً لأمر الله عز وجل السابق إذا قصد منه الإعتبار والإدكار والمحافظة على الأحياء ، ومن المؤكد أن وسائل هذا العلم لو توفرت للمسلمين في عصر نهضتهم العلمية لقدموا للحضارة كثيراً من المعرفة فيه .

علوم الأثر عند المسلمين :

كانت قراءة الغيب الآفل في الماضي ضرباً من السحر والشعوذة تتم عن طريق السحر والتنجيم والكهانة والعرافة .

أما استخدام الأحافير والمستحاثات لمعرفة تاريخ الأرض والحياة والأحياء على أساس تناقص الإشعاع ونضوب الطاقة فهذا كله من مباحث العلم الحديث .

ولكن سجل للمسلمين نشاط في علمين اثنين لهما صلة بعلم الأحافير من جهة كون كل منهما قراءة في غيب الماضي قابلة للبرهنة بالأدلة المدركة،وهما علم العيافة وعلم القيافة .

أولاً:علم العيافة : وهو علم باحث عن تتبع آثار الأقدام والأخفاف والحوافر في المقابلة للأثر (٥) .

وأكثر ماتوجد مباحث علم العيافة في فروع أدلة الإثبات في كتب الفقه الإسلامي حيث تعتبر عيافة الأثر فرعاً من القرائن ، وهي دليل إثبات رئيس عند متأخري الحنابلة وأشهر من أخذ به ابن قيم الجوزية (٦) .

ثانياً علم القيافة : وهو علم باحث عن كيفية الإستدلال بهيئات أعضاء الشخصين على المشاركة والإتحاد بينهما في النسب والولادة في سائر أحوالهما وأخلاقهما (٧) .

---

(١) سورة النازعات ٣٠ . (٢) سورة الأنبياء ٣٠ (٣) سورة العنكبوت ٢٠ . (٤) سورة العنكبوت ٢١ .

(٥) أبجد العلوم للقنوجي جـ ٢ ص ٣٨٥ .

(٦) انظر الطرق الحكمية في السياسة الشرعية لابن القيم .

(٧) أبجد العلوم لصديق بن حسن القنوجي جـ ٢ ص ٤٣٦ .

ويتصل هذا العلم في الاصطلاح الحديث بعلم الوراثة .
وكثيراً مايقال للعيافة قيافة وللقيافة عيافة بلا تمييز .
والعيافة والقيافة علوم ممارسة لاعلوم مدارسة ، فلهذا لم تصنف فيهما الكتب باستقلال ، ولو صنفت معارف العرب والمسلمين في هذا الباب لكانت بحوثاً كثيرة .
وفي قيافة البشر روى البخاري (أن رجلاً جاء النبي صلى الله عليه وسلم فقال : يا نبي الله إن إمرأتي ولدت غلاماً أسود - وكأنه يعرض بها - فقال له رسول الله صلى الله عليه وسلم : ألك إبل ، قال : نعم . قال : ما ألوانها ؟ قال : حمر ، قال هل فيها من أورق ؟، قال : نعم . وقال : وم ذاك ؟ قال لعله نزعة عرق . قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : وهذا لعله نزعه عرق (١) .
فهذا إقرار منه صلى الله عليه وسلم بانتقال الصفات الوراثية إلى الأبناء والأحفاد ، وبيان أن غيابها في جيل لاينفي وجودها ، وهو فهم دقيق بعلم الوراثة وتعميم لإمكانية وراثة الخصائص عند الإنسان والحيوان .
وفي البخاري أيضاً أن مجزز الأسلمي (وكان من أعرف العرب بالقيافة) دخل على النبي صلى الله عليه وسلم وعنده زيد بن حارثة وأسامة بن زيد ولده ، وهما نائمان وقد برزت أقدامهما فقال:إن هذه الأقدام بعضها من بعض ، فسر النبي صلى الله عليه وسلم بذلك ودخل على عائشة تبرق أسارير وجهه فقال : ألم تري أن مجززاً الأسلمي نظر آنفاً إلى زيد بن حارثة وأسامة فقال : إن بعض هذه الأقدام من بعض) (٢) .
فكان سروره صلى الله عليه وسلم ورضاه بذلك إقراراً منه صلى الله عليه وسلم بجواز البحث في القيافة دراسة وتعليماً .

ولمعرفة القيافة طريقان : الفراسة والرواية :

فأما الفراسة وهي معرفة الأنساب من طريق الخصائص الإجتماعية والفسيولوجية والوراثية فلم نجد من دون فيه مستقلاً إلا إشارات متفرقة لاتجتمع منها أصول علم كامل .
وأما الرواية فقد نشط فيها العلماء المسلمون ، وحرصوا على دراسة الأنساب الأولى وتكلم رجال الأدب في الخصائص القومية للأمم والقبائل .
والذي دفع حركة هذا العلم هو ما أولاه الشارع العظيم من اهتمام بالأنساب ونظافة الأرحام ، حيث حرم التبني وأمر بإلحاق الأبناء بالآباء الشرعيين وحرم استلحاق اللقيط . وقال **« ادعوهم لآبائهم ذلكم أقسط عند الله »** .
وتفصيل هذه التوجيهات ظاهر في تطبيقات أنظمة الأحوال الشخصية في الفقه الإسلامي

---

(١) رواه البخاري وأحمد جـ ٢ ص ٣٣٦ . (٢) رواه البخاري ومسلم وأحمد جـ ٦ ص ٨٢ .

وقد عظم الإهتمام بالأنساب حتى صنفت فيها كتب مستقلة منها :

٢ - سبائك الذهب في معرفة قبائل العرب

ألفه محمد أمين السويدي عام ١٢٢٩ هـ

١ - نهاية الأرب في أنساب العرب

ألفه شهاب الدين أحمد القلقشندي ت ٨٢٣ هـ .

٣ - ابن الكلبي هشام بن محمد بن السائب (ت ٢٠٤ هـ) وله في الأنساب خمسة كتب شهيرة المنزلة والجمهرة والوجيز والفريد والملوك .

وقد تخصص ابن السائب الكلبي في الأنساب وصار عمدة فيه حتى كتب في أنساب الخيول كتابه : نسب الخيل .

العلوم الإجتماعية

علم السياسة

عرفه طاش كبري زاده فقال :

(هو علم يعرف منه أنواع الرياسات والسياسات ، والإجتماعات المدنية وأحوالها ، مثل أحوال السلاطين والملوك والأمراء ، وأهل الإحتساب والقضاة والعلماء وزعماء الأموال ، ومن يجري مجراهم) .

وبهذا التعريف ، فإن علم السياسة ، مرادف تقريباً لعلم الإجتماع ، والذي نختاره أن السياسة فرع من فروع علم الإجتماع ، وهو ماجرى عليه التصنيف الحديث للعلوم ،وكذلك عده " ملفيل ديوي " .

علم السياسة في القرآن والسنة .

- أول من خط أصول السياسة في الإسلام ، النبي صلى الله عليه وسلم فإلى جانب دوره التشريعي والرسالي ، فقد كان قائداً أيضاً ، وأجمعت الأمة من بعده أن كل ماصدر عنه صلى الله عليه وسلم في سياسة المسلمين ، يعتبر تشريعاً يقاس عليه ، حيث تصح شروط القياس .

وبدأت التصانيف في علم السياسة ، وكان المصدر الرئيس ، الذي يرفد هذه الإجتهادات الفقهية السياسية .

١ - ماورد في القرآن الكريم ، من إشارات تتضمن أصول الحكم والسياسة .

﴿وأمرهم شورى بينهم ﴾ (١) **﴿ وشاورهم في الأمر ﴾** (٢)

﴿ وأن احكم بينهم بما أنزل الله ولاتتبع أهواءهم واحذرهم أن يفتنوك عن بعض ماأنزل الله إليك ﴾ (٣) .

٢ - ماورد من فعل النبي صلى الله عليه وسلم وقوله : في قيادة الأمة وسياستها ، ويدخل في ذلك كل المعاهدات والوثائق التي أبرمها النبي صلى الله علية وسلم مع جيرانه ، من محاربين وأهل ذمة . .

٣ - مااستقر عليه اجتهاد الأصحاب في عهد الخلافة الراشدة ، بوصفه صورة من صور الإجماع في الإسلام .

والحق أن اجتهادات علماء المسلمين في علم السياسة ، كانت في كثير من أحكامها اجتهاداً محضاً ، استقر عليه العمل ، طالما كان يلتزم بالأصول العامة للحكم في القرآن الكريم . .

أهم المصنفات في علم السياسة :

أما التصنيف في علم السياسة ، فهو قديم ومبكر ، ولايخلو كتاب من كتب الفقه من بحوث في السياسة ، تدرس في أبواب متفرقة :

مثل كتاب الجهاد ، وكتاب الخراج ، وكتاب الجزية ، وكتاب القضاء ، وكتاب الحدود ، وكتاب عقد الذمة ، وغير ذلك من الأبواب .

---

(١) سورة الشورى ٣٨ . (٢) سورة آل عمران ١٥٩ . (٣) سورة المائدة ٤٩ .

وممن أفرده بالتصنيف :

١ – الماوردي : **علي بن محمد البغدادي ت ٤٥٠ هـ .**

له كتاب : (الأحكام السلطانية والولايات الدينية) ، وفيه يتناول بالبحث والتحليل ، سائر مؤسسات الحكم المعروفة آنئذ ، ويدلي باجتهادات سياسية ناضجة .

٢ – الكندي : محمد بن يوسف ت ٣٥٠ هـ .

له كتاب : (الولاة والقضاة) تحدث فيه عن النظام السياسي والقضائي في الإسلام .

٣ – ابن تيمية : أحمد بن عبد الحليم الحراني ت ٧٣١ هـ .

له كتاب : (السياسة الشرعية في إصلاح الراعي والرعية)،وقد تحدث فيه عن نظام الحكم في الإسلام ، وفصل القول في موارد الدولة الإقتصادية .

٤ –ابن الفراء : الحسين بن محمد

له كتاب : « رسل الملوك ومن يصلح للرسالة والسفارة » تناول فيه كافة الشروط الواجب توافرها ، فيمن يتولى الوظائف السياسية .

٥ – ابن قتيبة : عبد الله بن مسلم ت ٢٧٦ .

له كتاب (الإمامة والسياسة)

وهو دراسة تاريخية ، لتطور النظم السياسية في الإسلام .

٦ – صديق بن حسن القنوجي ت

له كتاب (إكليل الكرامة في تبيان مقاصد الإمامة) .

هذا ، وقد كان لتنوع الأنظمة السياسية في العالم الإسلامي ، أثر كبير في غنى المعرفة السياسية ، وتطور أنظمتها .

وقد أفادت الحضارة الأوربية كثيراً من تجربة المسلمين في السياسة والحكم ، حتى دخلت المصطلحات السياسية العربية ، وبكثرة في اللغات اللاتينية ، ونورد منها على سبيل المثال ، في اللغة الإنكليزية :

الحاكم	hakim	القاضي	Cadi
إمام المسلمين	Imam	مفتي	Mufti
نائب	nabob	خليفة	Caliph
وزير	Vizier	النظام	nizam وهو لقب حكام الهند .

علم الإقتصاد

علم الإقتصاد : هو العلم الذي يبحث في شؤون إنتاج الثروة ، وتوزيعها ،.وإشباع الحاجات المادية للأفراد .

والإقتصاد كسلوك نشاط إنساني قديم ، يغلب فيها الجانب العملي ولذلك فلم ينظر إليه كعلم مثلما نظر إليه كنظام .

ومع ذلك فقد أفرده المشترعون السياسيون بفصول خاصة في تشريعاتهم لأنه عماد الدول ، وركيزة النظام والإستقرار .

الإقتصاد في القرآن والسنة :

وفي الإسلام تلتمس جذور هذا العلم في نصوص القرآن الكريم التي نظمت كثيراً من العلاقات الإقتصادية في المجتمع ، وقررت أنظمة الزكاة والصدقات والتكافل الإقتصادي .

« ماأفاء الله على رسوله من أهل القرى فلله وللرسول ولذي القربى واليتامى والمساكين وابن السبيل كي لايكون دولة بين الأغنياء منكم » .

« إنما الصدقات للفقراء المساكين والعاملين عليها والمؤلفة قلوبهم وفي الرقاب والغارمين وفي سبيل الله وابن السبيل فريضة من الله » .

وكذلك فقد احتوت سنة النبي صلى الله عليه وسلم على كثير من القوانين التشريعية الناظمة للإقتصاد لدى الفرد والجماعة .

فعلى صعيد الفرد وردت الكثير من الأوامر للنبي صلى الله عليه وسلم لتنظيم النفقات الفردية والنهي عن الإسراف ، وهو ماصار يفرد اليوم بالبحث تحت اسم : علم الإقتصاد المنزلي .

أما في جانب الإقتصاد السياسي ، وعلاقة الدولة بتنظيم النفقات والموارد فأكثر ماتجده في تلك الكتب التي كتبها رسول الله صلى الله عليه وسلم لعماله على الأمصار حين كان يرسلهم إليها ، وفيها بيان مقادير الزكاة والصدقات والجزيات .

وأشهرها كتابه صلى الله عليه وسلم لعمر و بن حزم الذي أورده أبو داوود والنسائي .

وفي كتب الحديث جميعاً أبواب خاصة للتنظيم الإقتصادي الذي قرره النبي صلى الله عليه وسلم وأشهر هذه الأبواب : باب الفيء وباب المغانم وباب الزكاة والصدقات .

نشاط المسلمين في علم الإقتصاد :

تناول العلماء المسلمون مباحث الإقتصاد في سائر الدراسات الفقهية حيث كانت البحوث الإقتصادية تشكل جانباً رئيساً من درس الفقه الإسلامي ، وكان تدريسها يشكل جزءاً من المنهاج الدراسي لاغنى عنه لطالب العلم .

وتفرد مباحث الإقتصاد في كتب الفقه الإسلامي في كتاب الزكاة وكتاب الخراج وكتاب المعاملات وتدرس تحت هذه العناوين فروع كثيرة هي من صميم مباحث الإقتصاد مثل : التسعير والإحتكار والمضاربة والبيع والربا والرهن والتفليس والحجر والشركات والهبات والجزية .

وفي هذه المباحث من التثمير الإقتصادي بقدر مافيها من الفقه الإقتصادي .

هذا وإن اتحاد علم الإقتصاد بعلم الفقه أكسبه الكثير من الثراء ، فقد كان علم الفقه أعز العلوم في الإسلام وخدمته أقلام العلماء وقرائحهم زمناً طويلاً ، أضف إلى أن الإقتصاد من منابعه في النصوص الفقهية كان هو المصدر التشريعي للدولة ، وقد أحسن الخلفاء والولاة إذ فرغوا كبار العلماء لخدمة هذا الفقه مما أكسبه ثراء ومرونة وواقعية .

ولا شك أن امتداد رقعة الدولة الإسلامية في مسافات شاسعة ، مع قيام سلطة مركزية قوية مالية وسياسية تنظم موارد الإقتصاد ومصارفها يدل على مدى قوة النظام الإقتصادي على الأرض كما يدل على نضج الفقه الإقتصادي في أعمال العلماء المسلمين .

وخير مصدر يمكن أن نرى فيه الإجتهاد الإقتصادي لدى المسلمين هو بلا شك أبواب الزكاة والخراج والمعاملات في موسوعات الفقه الكبرى مثل :

١ - **المبسوط لشمس الأئمة السرخسي محمد بن أحمد** (ت ٤٨٣ هـ) وهو أكبر المصنفات الفقهية المطبوعة على مذهب الإمام أبي حنيفة

٢ - **المجموع للأمام النووي يحيى بن شرف** (ت ٦٧٦ هـ) وهو أوسع المصنفات الفقهية المطبوعة على مذهب الإمام الشافعي

٣ - **القوانين الفقهية لابن جزي المالكي الغرناطي** ألفه على مذهب الإمام مالك

٤ - **المغني : لابن قدامة المقدسي** (ت ٦٢٠ هـ) وهو عبد الله بن أحمد موفق الدين وهو من الموسوعات الفقهية الهامة على مذهب الإمام أحمد بن حنبل .

وممن أفرد مباحث الإقتصاد بالتصنيف :

١ - **القاضي أبو يوسف يعقوب بن ابراهيم قاضي القضاة** (ت ١٨٢ هـ)
له كتاب الخراج **وكتاب** الفرائض **وكتاب** الوصايا **وكتاب** البيوع .

٢ - **يحيى بن أدم القرشي الأموي** (ت ٢٠٣ هـ) **له كتاب** : الخراج .

٣ - **أبو عبيد القاسم بن سلام الهروي الأزدي** (ت ٢٢٤ هـ)
له كتاب : الأموال قصد فيه إلى نظم اقتصادية واحدة في العالم الإسلامي على أساس تحديد قيم ثابتة في التعامل التجاري .

ومن الدراسات الحديثة في الإقتصاد الإسلامي :

١ - **معضلات الإقتصاد وحلها في الإسلام** : أبو الأعلى المودودي

٢ - **اقتصادنا** : تأليف محمد باقر الصدر

وهو دراسة دقيقة للأنظمة الإقتصادية في الإسلام مع مقارنة موضوعية وناضجة بالأنظمة الإقتصادية المعاصرة .

٣ - **الإقتصاد** : محمد مهدي الحسيني .

علم التجارة

عرف ابن خلدون التجارة بقوله :

(التجارة محاولة الكسب بتنمية المال ، بشراء السلع بالرخص ، وبيعها بالغلاء) .

والتجارة نشاط انساني قديم ، نشأ مع نشوء المجتمعات الأولى ، وهو من أكثر وجوه المكاسب انتشاراً في المجتمع الإنساني .

الوجه الشرعي :

الإنسان تاجر بطبعه ، والعرب تجار،والتجارة كانت عماد اقتصادهم،وكانت لهم مواصلات تجارية مشهورة معروفة ، وكانت قوافلهم تؤم اليمن في الشتاء ، والشام في الصيف .

وقد جاء القرآن العظيم بإقرار هذا النشاط الإجتماعي ، واعتبره نعمة من نعم الله تستوجب الشكر فقال :

« لإيلاف قريش،إيلافهم رحلة الشتاء والصيف،فليعبدوا رب هذا البيت الذي أطعمهم من جوع وآمنهم من خوف » (١) .

وذكر صراحة إباحة البيع في مقابل تحريم الربا فقال :

« وأحل الله البيع وحرم الربا » (٢) .

النشاط التجاري عند المسلمين :

لم ينقطع النشاط التجاري في الإسلام ، بل إن الخلفاء اهتموا بالتجارة اهتماماً عظيماً ، وأقاموا المحطات التجارية على الطرق ، وبنوا فيها الخانات التي كان المسلم يجد فيها طعامه وشرابه ومستراحه وعلفه وماشيته ، وكذلك فقد أقاموا الأسواق التجارية في المدن الكبرى ، وأنشأوا المنائر في الثغور واشتهرت في المدن الكبرى ، أسواق تجارية عظيمة مثل : سوق المربد في البصرة ، وسوق الكرخ في بغداد ، دار الرزق والكناسة في الكوفة،وقد شجع على النشاط التجاري أسباب كثيرة منها:

١ـ عناية الخلفاء بها ، وماوفروه على صعيد الأمن والخدمات التجارية . وأنظمة الإتصالات ونظام البرد ومحطات الراحة والخانات المجانية .

٢ – اتساع الأراضي الإسلامية ، وتنوع السلع فيها تنوعاً عظيماً .

٣ – وحدة النقد في الممالك الإسلامية مما كان يوفر سهولة في التعامل .

٤ – وحدة الأنظمة التجارية في الممالك الإسلامية التي كانت تطبق فيها جميعاً أصول الشريعة الإسلامية ، وهذا ماكان يوفر مشاركة أكبر في سائر وجوه النشاط التجاري .

وقد تجاوز النشاط التجاري حدود البلاد الإسلامية ، ونظمت معاهدات تجارية مع الدولة المجاورة .

وأهم الدول التي كان المسلمون **يستوردون منها** :

١ – الهند : الذهب والقصدير والتوابل والعاج والآنية .

٢ – الصين : العود والمسك والسروج والحرير

٣ – روسيا : الفراء والورق وجلود الثعالب .

٤ – الحبشة : العقيق والعاج والجلود المدبوغة .

---

(١) سورة قريش (٢) سورة البقرة ٢٧٥ .

وصدروا إليها :

الشعير والحنطة والأرز والفاكهة والسكر والزجاج والحرير المنسوج والأقمشة والزيت والعطور [1] .

وكذلك فإن التجارة الخارجية لم تقتصر على تبادل السلع ، بل كانت القوافل التجارية معبراً للثقافة الإسلامية إلى البلدان المجاورة ، حضارة وعقائد ومفاهيم .

وإن أعظم أثر يسجل للتجار المسلمين هو تحول كثير من بلدان الشرق الأقصى إلى الإسلام كأندنوسيا والفلبين والملايو ، وكذلك في الوسط الإفريقي كنيجيريا وتنزانيا وبوركينا فاسو وغيرها .

وبذلك تعلم أن تحول هذه البلاد إلى الإسلام كان ثمرة من ثمرات النشاط التجاري الواسع للمسلمين .

أما التجارة كـ (علم) ، من حيث بيان مصطلحاتها وأنظمتها وأصولها ، فقد كتب فيها علماء المسلمين فصولاً كثيرة .

ولم يطلقوا لفظة (علم) على التجارة ، لأنها مظهر ممارسة ، وليست مظهر مدارسة ، وإن كانوا قد تناولوا مباحثها جميعاً في فصول متفرقة .

فمن فروع التجارة ذكر صديق بن حسن القنوجي علماً خاصاً أسماه : (علم المعاملات) وقال في تعريفه :

(هو علم تصريف الحساب في معاملات المدن في البياعات والمساحات والزكوات ، وسائر مايعرض فيه العدد من المعاملات) .

وهذا العلم هو بعينه مايسمى اليوم : (علم المحاسبة التجارية).

وأكثر ماتجد تفصيل العلوم التجارية وبيان أحكامها في كتب الفقه الاسلامي ، وقد بحثها الفقهاء تحت أبواب كثيرة (البيع والشراء والمقايضة والمرابحة والإحتكار والقرض والتفليس والحجر وغير ذلك من أبواب الفقه).

ولاشك أن تطبيق هذه الأحكام على مستوى الدولة وبإشراف الفقهاء والعلماء قد أكسبها ثراء ونضجاً وتنوعاً .

وممن أفرد العلوم التجارية في دراسة خاصة :

١ - الجاحظ : عمر بن عثمان بن بحبوب . ت : ٢٥٤ هـ

أفرد فيها **كتاباً** أسماه : (التبصر بالتجارة) .

٢ - التلمساني : أحمد بن يحيى : ٩١٤ هـ

له كتاب : أسنى المتاجر .

كما خصص المفكر الإسلامي . ابن خلدون . في مقدمته الشهيرة فصولاً خاصة في المعارف التجارية منها .

---

(١) : شوقي أبو خليل : الحضارة العربية الإسلامية - منشورات كلية الدعوة الإسلامية

- **فصل** : في معنى التجارة ومذاهبها وأصنافها .
- **فصل** : في بيان أصناف الناس الذين يناسبهم احتراف التجارة
- **فصل** : في أن رخص الأسعار مضر بالمحترفين للرخص
- **فصل** : في الإحتكار .

كما إن هناك دراسات حديثة كثيرة في الكشف عن النشاط التجاري في تاريخ الإسلام نعد منها :

- **الإستيراد والتصدير في النظم الإسلامية** . تأليف : لبيب سعيد
- **التجارة عند العرب والمسلمين** . صلاح الدين الناهي .

وبالجملة فإن التجارة سلوك ونشاط أكثر مما هي علم ونظم ، وإن مطالعة ماأوردته لك من نتاج فكري في مجال التجارات يكشف لك عن عمق التجربة التجارية ، ومدى تطورها في المجتمع الإسلامي .

وقد فرضت التجارة الإسلامية وجودها على الأسواق العالمية ، حتى شاعت الإصطلاحات العربية في الإستخدام التجاري وحلت محل كثير من المصطلحات الأجنبية ، وهذا قائمة بالإصطلاحات التجارية العربية التي دخلت اللغة الإنكليزية ثقافة واستعمالاً :

الإردب : وهو مكيال مصري لتقدير الحبوب	ardeb
الربع أي ربع القنطار	arroba
القيراط وهو وحدة لعيار الذهب والأحجار الكريمة	carat
القنطار	Kantar , qantar
الرطل	rotl

وغيرها من وحدات الكيل والوزن كثير .

عن العربية القبالة أي الضريبة ، وبهذا الإسم اشتهرت ضريبة الملح في فرنسة عام ١٧٩٠ .	gabelle

علم القانون

القانون : هو مجموعة القواعد التي تنظم الروابط الإجتماعية والتي يجبر الأفراد على احترامها بواسطة السلطة العامة .

ولم يستخدم العلماء المسلمون هذا الإسم في دراسة المعارف المتعلقة بقواعد ضبط المجتمعات ، وإنما كانوا يدرسون هذه القواعد ضمن علوم كثيرة كعلم السياسة والإقتصاد والخلافة والإمامة والحلال والحرام ودراسات الفقه الإسلامي وأصول الفقه .

وتلتمس الأصول الأولى لهذا العلم في الإسلام فيما ورد في الكتاب العزيز والسنة المشرفة من بيان للأحكام الشرعية والمدنية والدعوة للاحتكام إليها ، وترتيب المؤيدات الجزائية على مخالفتها .

« فلا وربك لايؤمنون حتى يحكموك فيما شجر بينهم ثم لايجدوا في أنفسهم حرجاً مما قضيت ويسلموا تسليماً » (١) .

« وتلك حدود الله يبينها لقوم يعلمون » (٢) .

« تلك حدود الله ومن يتعد حدود الله فأولئك هم الظالمون » (٣) .

والإسلام بما هو دين إلهي ، فإن تشريعه يشمل عالم الغيب وعالم الشهادة بخلاف القوانين الوضعية ، وبذلك فإنه ليس ثمة قانون بشري وضعي قادر على أن يحسم فيهما مصالح الخالق وعليه فإن الشارع في الإسلام هو الله سبحانه وتعالى ، ومظهر تشريعه وإرادته هو القرآن الكريم أو وحي السنة الصادر عن طريق النبي صلى الله عليه وسلم .

وإنما تتجلى جهود علماء القانون في فهم مراد الشارع ، وتطبيقه على سائر الأحوال والظروف والإجتهاد على هداه لما يستجد من الأحكام .

وهكذا فإن قانون الدولة الإسلامي في مختلف فروعه الجنائية والسياسية والإدارية والدولية والمدنية والأحوال الشخصية لم يكن إلا تنفيذاً دقيقاً لمضمون الكتاب والسنة وبياناً لمقاصدهما .

وفي عصر الخلفاء الراشدين ، بقيت المصادر التشريعية الرئيسة هي مصدر القانون الوحيد وكان اجتهاد الفقهاء في تحقيق المسائل المستجدة لايعدو الإجماع والقياس الجلي .

وفي العصور التالية ظهرت مصادر جديدة للتشريع القانوني في الإسلام ، فإلى جانب الكتاب والسنة والإجماع ظهر القياس والإستحسان والعرف والمصلحة المرسلة وسد الذرائع والإستصحاب وقول الصحابي وشرع من قبلنا والعقل ، غير أنها لم تكن محل اتفاق عام .

ولم يكن تخريج أصول هذه المصادر عسيراً ، فكلها تستند إلى نصوص الكتاب أو السنة أو تطبيق للصحابة كان محل إجماع منهم .

ولئن اختلفت أقلام الفقهاء في قبول واحد من هذه المصادر ، فإن هذا الخلاف كان غالباً مسألة اصطلاحية كما حصل بين أبي حنيفة والشافعي في مسألة الإستحسان .

---

(١) سورة النساء ٦٥ . (٢) سورة البقرة ٢٣٠ . (٣) سورة البقرة ٢٢٩ .

علاقة القانون بعلم أصول الفقه :

وقد درس المسلمون مصادر التشريع والقانون في علم مستقل أسموه :

علم أصول الفقه .

وفيه نتلمس الكثير من مصادر القانون الوضعي وقد ضمَّنها الأصوليون في وعيهم القانوني وإن اختلفت التسميات .

فتجد العرف والمصلحة المرسلة وسد الذرائع،كما تجد القانون الطبيعي تحت اسم : **الفطرة** ، وتجد التعاقد الإجتماعي تحت اسم : **البيعة على الكتاب والسنة** ، وكذلك الإجماع

أما التشريع نفسه فقد أفاض المسلمون في الحديث عنه واستوعبوه دراسة وتفصيلاً وتحريراً في علم الفقه الإسلامي ، وهذا العلم أغزر العلوم الإسلامية وأثراها .

والفقه في بحوثه ليس في الحقيقة إلا القانون بفروعه المختلفة،مضافاً إليها الجانب الروحي.

وبذلك فإنه يمكن دراسة القانون الإسلامي من خلال أعمال الفقهاء المسلمين على التقسيم التالي :

الجانب الروحـــي	ويشمل أبواب العبادات
القانون المدنـــي	ويشمل مباحث المعاملات والزكاة
القانون الجنائـــي	ويشمل أحكام الجنايات والحدود
قانون المحاكمات	ويشمل كتاب الأقضية والشهادات
قانون الرياضـــة	ويشمل كتب الصيد والسبق والرمي
القانون الدولـــي	ويشمل كتاب الجهاد والبغاة
قانون الأحوال الشخصية	ويشمل كتب النكاح والطلاق والوصايا والمواريث

ومع أن هذه الدراسة ليست للمقارنة بين التشريع الإسلامي والتشريع الوضعي،إلا أنها تكشف لك أن كل اجتهاد قدمه الفقهاء المسلمون في مباحث الفقه هو اجتهاد في القانون بوجه من الوجوه .

وكما بحث الفقهاء المسلمون أصول تشريع القوانين وأحكامها بحثوا كذلك أصول تطبيقها وأنظمة رقابتها والحرص عليها ، وجاءت هذه البحوث ضمن أبواب الدعاوى والبيانات والشهادات والقضاء وهي مباحث لايخلو منها كتاب من كتب الفقه .

وعلى هذا فإن مباحث علم القانون في الإسلام تشمل ثلاثة فروع رئيسة :

١ - أصول تشريع الأحكام : علم أصول الفقه

٢ - بيان الأحكام : علم الفقه

٣ - حراسة تطبيق الأحكام : علم القضاء

وهكذا فإن الشريعة وأصولها ومؤيداتها الجزائية - وهذا مايشمل سائر المباحث المتعلقة بالقانون - من صلب دراسات الفقه الإسلامي ، وقد أثراها الفقه الإسلامي وأغناها طيلة أربعة عشر قرناً من الإجتهاد .

نشاط المسلمين في وضع أصول التشريع :

ومن أشهر الأعمال التي قامت في دراسة طبيعة التشريع وأصوله في الإسلام والنظريات القانونية والفقهية :

١ - **الإحكام في أصول الأحكام** . ألفه علي بن أحمد ابن حزم الظاهري ت ٤٥٦ هـ وفي الكتاب دراسة مقارنة لأصول التشريع في الإسلام ، وإن كان المؤلف ينتهي دوماً بترجيح مذهب الظاهرية ، ولكن الكتاب يعتبر سجلاً تاريخياً لحركة الإجتهاد الفقهي والقانوني في فترة مبكرة من تاريخ الإسلام .

٢ - **إعلام الموقعين عن رب العالمين .**

تأليف **محمد بن أبي بكر بن قيم الجوزية** ت ٧٥١ هـ

قصد فيه إلى تعريف كل فقيه ومشترع إلى أصول استنباط الأحكام ومايجب مراعاته في الإجتهاد الفقهي والقانوني ، في دراسة جادة في أصول التشريع لما يستجد من الأحكام .

٣ - **الإحكام في أصول الأحكام للآمدي علي بن محمد** (ت ٦٣١ هـ)

٤ - **الموافقات للإمام الشاطبي ابراهيم بن موسى** (ت ٧٩٠ هـ) .

وقد كانت الدراسات الفقهية تكتب للعلم وحده ، ثم يجيء من بعد ذلك حكام سياسيون يتبنون هذه الإجتهادات ، فتنقلب من نصوص فتاوى غير ملزمة إلى نصوص قانونية آمره ، ومن اجتهاد فقهي إلى نص قانوني .

وعلى هذا فإن الفقه الإسلامي كتب بحرية تامة ، وبمعزل عن القرار السياسي ، وكان على السلطة السياسية فيما بعد أن تختار منه مايناسب تطلعها وتوجهها وسياستها ، والعلم من قبل ذلك ومن بعده قائم مخدوم .

علم التربية

تتصل التربية بالتعليم في الإسلام إتصالاً وثيقاً ، ولاتكاد تجد في أعمال العلماء المسلمين من يفرق بين هذين الإصطلاحين .

والتربية بما هي توجيه النفس نحو الفضائل وصدها عن الرذائل ، متصلة بالتعليم من حيث غايته التي هي بيان الفضائل وتمييزها عن الرذائل ، وهذا الدمج بين التربية والتعليم اتجاه تسير عليه اليوم كل المؤسسات العلمية والتعليمة ، حتى على الصعيد الرسمي .

والتربية في الإسلام تتصل أيضاً بالتقوى،حيث أن مبنى الأوامر والنواهي في القرآن الكريم إنما هو على أساس رقابة الله .

لذلك فإن الأقدمين كانوا يشيرون إلى التربية تحت اسم : **التزكية والتقوى والخشية من الله والسلوك .**

وفي القرآن الكريم نصوص كثيرة جداً في بيان الأصول التربوية :

« قد أفلح من زكاها وقد خاب من دساها » (١)

« ولاتتبع الهوى فيضلك عن سبيل الله » (٢)

« إن النفس لأمارة بالسوء إلا مارحم ربي » (٣) .

وأشار القرآن الكريم إلى صلة التربية بالتعليم في نصوص كثيرة :

« إنما يخشى الله من عباده العلماء » .

وهي تشير إلى أن العلم أهم وسائل التربية ، وتشير إلى دور الثقافة في الإصلاح .

ومثل ذلك النصوص التي تشير إلى أن آيات الله تنفع العلماء دون أهل الجهالة :

« قد فصلنا الآيات لقوم يعلمون » (٤) .

« إن في ذلك لآيات للعالمين » (٥)

وإليه أشار الإمام الشافعي :

على قدر علم المرء يعظم خوفه ... فلا عالم إلا من الله خائف

وأشار إلى أن تحصيل العلم من غير تحقيق السلوك مهزلة فارغة :

وفي الحديث :

(من ازداد علماً ولم يزدد في الدنيا زهداً لم يزدد من الله إلا بعداً) (٦)

وقال صلى الله عليه وسلم :

(إنما أخاف عليكم كل منافق عليم يتكلم بالحكمة ويعمل بالجور) (٧)

---

(١) سورة الشمس ٩ (٢) سورة ص ٢٦ (٣) سورة يوسف ٥٢ . (٤) سورة الأنعام : ٩٧ . (٥) سورة الروم : ٢٢ . (٦) أخرجه ابن عساكر عن علي (٧) أخرجه البيهقي عن عمر .

وينسب إلى أبي الأسود الدؤلي :

يا أيهـا الرجـل المعلـم غيـره	هلا لنفسـك كان ذا التعليـم
تصف الدواء لذي السقام وذي الضنى	كيما يصـح بـه وأنت سقيـم
لاتنـه عـن خلـق وتأتـي مثلـه	عار عليك إذا فعلت عظيـم
ابدأ بنفسـك فانههـا عـن غيهـا	فإذا انتهـت عنه فأنت حكيم

نشاط المسلمين في علم التربية :

إن أهم مجال دونت فيه الإجتهادات التربوية في أعمال العلماء المسلمين ، هو في تفاسير القرآن الكريم في الآيات والسور التي تحدثت عن بناء الأجيال وتربيتها .

وكذلك في شروح السنة المشرفة ، حيث كان المحدثون يصنفون الروايات الواردة في التربية تحت أبواب : فضل العلم وكتب الأدب والزينة واللباس والأخلاق .

وصارت الأصول التربوية المستمدة من الكتاب والسنة قواعد ناظمة لكل ماينشأ في الأمصار الإسلامية من مدارس ومعاهد ومؤسسات تربوية .

وقد كثر الإشتغال بأصول التربية وآداب التعليم حتى عد صديق حسن القنوحي أكثر عشرين علماً أفردت بالتصنيف وكلها من فروع علم التربية :

علم الأخلاق ، وعلم آداب الأكل ، وعلم آداب الدرس ، وكذلك آداب السفر ، والسماع والوجد والصحبة والعزلة والكسب والمعاش والنكاح ، وعلم آداب الملوك ، وعلم آفات الجاه وكذلك آفات الدنيا والرياء والعجب والغرور والغضب والكبر واللسان ، ومسامرة الملوك وغير ذلك .

ولاشك مايسميه القنوجي والتهانوي وحاجي خليفة والخوارزمي علوماً ليست في الحقيقة لافروعاًمن علم التربية،وإنما أسماها بذلك لأنها أفردت بالتصنيف عن سواها في مصنف واحد .

وإن كثيراً من الدراسات التربوية الناضجة سطرها العلماء في مقدمة كتبهم وسائر الفنون ، فلا تجد كتاباً من كتب العلم إلا وقد صدر بمقدمة في طلب العلم وأصول التربية والتعليم .

تجد ذلك في كتب العلوم الشرعية كالفقه والحديث والتفسير والأصول والتصوف كما تجده في كتب العلوم النظرية والتطبيقية والإجتماعية والإنسانية .

وأهم الدراسات المستقلة التي قدمها المسلمون في مجال التربية والتعليم :

١ - **آداب المعلمين** : ألفه محمد بن عبد السلام الشهير " ابن سحنون " ت ٢٥٦ هـ وهو دراسة مبكرة في استنباط قواعد التربية والتعليم من الأصول الإسلامية .

٢ -**تذكرة السامع والمتكلم في آداب العالم والمتعلم** : ألفه القاضي ابن جماعة بدرالدين ابراهيم .

وقد قصد فيه إلى جمع ماتفرق من قبله في آداب العلم والتعلم،وطرح محاولات جادة لتنظيم أصول الإسكان المدرسي (السكن التعليمي)،وفوائد المبيت الداخلي،وشروطه الصحية والنفسية ومرافقه اللازمة .

وفيه يظهر نضج التصور الإسلامي لمسألة التعليم والتربية، كعلم مستقل له أصوله وضوابطه

٣ - جامع بيان العلم وفضله: ألفه ابن عبد البر، يوسف بن عبد الله القرطبي ٣٦٨ - ٤٦٣ هـ وهو دراسة في السنة المطهرة وسلوك السلف الصالح، قصد من خلالها إلى التعريف بفضل العلم والتربية وأصولهما من خلال قراءة تاريخية في نشاط الصدر الأول، وقيمة الكتاب في أنه يمثل تأريخاً واسعاً ودقيقاً في الجانب التربوي لمرحلة مبكرة من التاريخ الإسلامي.

٤ - رسالة أحوال المعلمين والمتعلمين: ألفه ابن خلف القابسي علي بن محمد ت ٤٠٣ هـ والقابسي من علماء القيروان التي كانت زاخرة بحواضر العلم والمعرفة، الأمر الذي جعل كتابه تجربة ناضجة في علم التربية.

٥ - كتاب إحياء علوم الدين للإمام الغزالي حيث دون في مقدمته الطويلة، وفي كتاب العلم منه أدق الأصول التربوية في إعداد جيل صالح مستقيم، وفيه وصف دقيق لبواطن النفس لدى طلاب العلم وكشف لأمراض الغرور والرياء بحكمة ودقة.

وتعتبر أهم النظريات التربوية تلك التي قدمها ابن خلدون في مقدمته وابن سينا في سفينة النجاة، والفارابي في آراء أهل المدينة الفاضلة.

وبالجملة فإن علم التربية أخذ حظاً وافراً في الفكر الإسلامي، وصار حقاً عينياً على الأفراد حينما اتحد بالتقوى، ونشأ من أجل خدمته علوم كثيرة غزيرة أشهرها علم التصوف وكل ماقام حوله من شروح ومقامات.

وقد اقتصرنا في حديثنا على التربية كعلم، فدرسناه في قواعده وأصوله، أما التربية كنشاط اجتماعي، وماقام به الخلفاء والمسلمون من افتتاح المدارس والمعاهد والخانقاهات وغيرها فليس محل درسها هذا الكتاب.

علم مقارنة الأديان

وجه القرآن الكريم أقدم دعوة إلى تحقيق حوار الديانات ، وإقامة الأسس المنطقية والعلمية لأي حوار نافع :

« قل يا أهل الكتاب تعالوا إلى كلمة سواء بيننا وبينكم ألا نعبد إلا الله ولانشرك به شيئاً ولايتخذ بعضنا بعضاً أرباباً من دون الله فإن تولوا فقولوا اشهدوا بأنا مسلمون » (١) .

وأشار إلى الأصول الموضوعية في الحوار ، وأهمها أن يكون الدليل محل اعتبار من الطرفين المتحاورين وليس قاصراً على أحدهما :

« قل فاتوا بالتورة فاتلوها إن كنتم صادقين » (٢)

« فإن كنت في شك مما نزلنا إليك فسئل الذين يقرؤون الكتاب من قبلك » (٣) .

وبين أنه لايجوز أن ترفض دعاوى الخصوم جميعاً بدافع المعاندة ، بل ينبغي قبول مافيها من الحق ، وتمييزه عما أحاط بها من الباطل :

« إنا أنزلنا التوراة فيها هدى ونور ، يحكم بها النبيون الذي أسلموا للذين هادوا والربانيون والأحبار بما استحفظوا من كتاب الله وكانوا عليه شهداء » (٤) .

وهكذا فقد رسمت في القرآن الكريم ملامح أسس عامة لأصول الحوار والمناظرة بين الأديان .

والنبي صلى الله عليه وسلم أول من نصب منبر الحوار بين الديانات ، وقام بنفسه بمحاورة رؤوس النصارى واليهود من أهل الكتاب في مسجده الشريف ، حيث نزل فيه وفد نصارى نجران فأقاموا خمسة عشر يوماً يستمعون من النبي صلى الله عليه وسلم ويسمع منهم حتى شرح الله صدورهم للإسلام فآمنوا،وفيهم أنزل الله عز وجل :

« الذين آتيناهم الكتاب من قبله هم به يؤمنون،وإذا يتلى عليهم قالوا آمنا به إنه الحق من ربنا إنا كنا من قبله مسلمين،أولئك يؤتون أجرهم مرتين بما صبروا ويدرؤون بالحسنة السيئة ومما رزقناهم ينفقون ،وإذا سمعوا اللغو أعرضوا عنه وقالوا لنا أعمالنا ولكم أعمالكم سلام عليكم لانبتغي الجاهلين » (٥) .

والتقى النبي صلى الله عليه وسلم بزعماء اليهود وحاورهم بما في كتبهم وجادلهم بالحكمة والموعظة الحسنة ، واهتدى بهديه طائفة من زعمائهم منهم عبد الله بن سلام وأصحابه وتحول النجاشي ملك الحبشة من النصرانية إلى الإسلام ، بعد محاورات طويلة بينه وبين المسلمين في الحبشة - وجعفر بن أبي طالب ثم عمروبن أمية الضمري .

وهكذا فإن هذه البداية الحكيمة مهدت السبيل أمام العلماء في الإسلام لإقام مقارنة واعية للديانات ، تناقش فيها مصادرها وغاياتها .

---

(١) سورة آل عمران ٤٦ (٢) سورة آل عمران ٩٣ (٣) سورة يونس ٩٤ .
(٤) سورة المائدة ٤٣ . (٥) سورة القصص ٥٣

نشاط المسلمين في مجال مقارنة الأديان :

واهتم الخلفاء الأمويون والعباسيون بمقارنة الأديان ، ونصبوا منابر المناظرات بين فقهاء الإسلام ومطارنة النصارى ، واشتهرت هذه المناظرات في عهد الرشيد والمأمون ، وكانت هذه المناظرات تؤتي أكلها في تحول كثير من الناس إلى الإسلام .

ونورد هنا محنة شهيرة عصفت بالعالم الإسلامي في مطلع القرن الثالث الهجري ، وكانت نتيجة مباشرة لمجالس المناظرة والحوار بين علماء الديانات ، وهي محنة : «خلق القرآن»

فقد أدت المناظرات المستمرة بين المسلمين " المعتزلة خصوصاً " وبين علماء النصارى التي كانت تعقد بإشراف الخلفاء ، إلى نتيجة جديدة ، حيث تقدم النصارى بحجتهم في مسألة بنوه المسيح لله . واستندوا إلى نصوص القرآن التي تشير إلى أن المسيح كلمة الله : **﴿ إن الله يبشرك بكلمة منه اسمه المسيح عيسى ابن مريم ﴾** .

﴿ إنما المسيح بن مريم رسول الله وكلمته ألقاها إلى مريم ﴾ .

وتمكن علماء النصارى من توجيه هذا النص في إثبات صفة القدم للمسيح عليه السلام وهي صفة لاتثبت إلا لله سبحانه وذلك أنهم قالوا : لما كان الكلام صفة قائمة بذاته سبحانه ، قديمة قدم الرحمن ، ولما كان المسيح هو كلمة الله ، صح قياساً أنه قديم ، فكانت النصاى تحتج بذلك على إثبات ألوهية المسيح .

وأربك ذلك المناظرين من المعتزلة ، فكان أن اندفعوا بحماس في رد مزاعم النصارى إلى القول بأن كلام الله مخلوق وليس قديماً ، وأن القرآن الذي هو كلام الله مخلوق أيضاً ، واشتهروا بعد ذلك بالقول بـ « خلق القرآن » .

ولست هنا في معرض الحديث عن عواقب هذه الفتنة ونتائجها على مستوى التفكير الإسلامي، ولكنني أوردتها مثلاً على أثر حاضر مشهود من آثار نشاط المتكلمين المسلمين في مجال : مقارنة الأديان

وقد شاع علم مقارنة الأديان في القرن الثالث الهجري ، حتى تفرغ له كثير من العلماء ، واختلفت فيه المناهج ، وتعددت فيه الأساليب ، وحتى صار هذا الجهد العظيم بحاجة إلى ترتيب وتبويب ، وإليه يشير أبو الحسن الأشعري ت ٣٢٤ هـ في مقدمة كتابه : "مقالات الإسلاميين "

" ورأيت الناس في حكاية مايحكون من ذكر المقالات ، ويصنفون في النحل والديانات ، بين مقصر فيما يحكيه ، وغالط فيها يذكره من قول مخالفيه ، وبين متعمد للكذب في الحكاية إرادة التشنيع على من يخالفه ، وبين تارك للتقصي في روايته لمايرويه من اختلاف المختلفين ، وبين من يضيف إلى قول مخالفيه مايظن أن الحجة تلزمهم به ، وليس هذا سبيل الربانيين ، ولا سبيل الفطناء المميزين ، فحداني مارأيت من ذلك على شرح ماالتمست شرحه من أمر المقالات ، واختصار ذلك وترك الإطالة والإكثار " .

وبهذه المقدمة الموجزة التي قصد بها إلى تبيين أغراض تأليف كتابه ، فإن أبا الحسن الأشعري يبين لنا صورة عن المدى الذي بلغه علم مقارنة الأديان في ذلك العهد ، ويظهر لك كثرة المصنفات والمناظرات المقارنة ، ويرسم بالتالي الأصول الصحيحة التي ينبغي أن يقوم عليها علم مقارنة الأديان على أسس منطقية وعلمية راسخة .

أهم المصنفات في مقارنة الأديان

ومن أشهر المصنفات في مقارنة الأديان :

١ – **الإعلام بمناقب الإسلام** : ألفه أبو الحسن محمد بن يوسف العامري ت ٣٨١ هـ .

وقد التزم العامري في كتابه هذا بأصول حوار الديانات ، فلم ينهج منهج المصادرة على المطلوب ، وذلك بأن يحتكم إلى حجة قاصرة عليه لايؤمن بها الخصم ، بل جعل الحكم في ذلك كله للعقل والواقع ، وانتهى من ذلك كله إلى تفضيل العقائد الإسلامية تفضيلاً مبنياً على أسس راسخة من الحجة العقلية .

٢ – **الفصل في الملل والأهواء والنحل** : ألفه ابن حزم الظاهري ، علي بن أحمد ت ٤٥٦ هـ قصد فيه إلى تمييز الفرق والأديان الزائغة عن شريعة الحق وهي الملة الإسلامية فتكلم أولاً عن سائر الأديان المعروفة في زمنه كالنصارى واليهودية والصابئة والزرداشتية ، كما تكلم عن فرق النصارى كالنساطرة واليعاقبة والغنوصية ، وناقش كلاً بأصوله وماتيسر له من فروعه .

كما تكلم عن الفرق داخل الملة الإسلامية ، وناقش أدلتها في الأصول والفروع وأظهر تهافتها وبعدها عن أصول الكتاب وهدي النبي الكريم .

٣ – **الملل والنحل** : ألفه الشهرستاني ت ٥٤٩ هـ

والشهرستاني من كبار المتكلمين على مذهب الأشعري ، وهو حجة في العقائد عند أهل السنة والجماعة ، وقد قصد في كتابه هذا إلى ماقصد سلفه ابن حزم من بيان مقالات الأديان في العالم كله وبيان موقف الإسلام منها فتحدث في محاورة النصارى واليهود والمجوس والصابئة ، وناقش الفلاسفة القائلين بقدم العالم ، وأورد أدلة كل قوم وناقشها على أصول علمية وموضوعية كما تحدث في كتابه عن عقائد الفرق الإسلامية المخالفة لأهل السنة والجماعة وناقشهاعلى أصول الكتاب والسنة .

وتبدو لك دقة الشهرستاني العلمية حيث يحاكم مناظريه من الفرق الإسلامية إلى نصوص القرآن الكريم فإذا انتقل إلى محاورة أصحاب الملل والنحل حاكمهم إلى العقل والمنطق وربما أورد نصوصاً من كتبهم يحاكمهم إليها .

٤ – **التفسير الكبير** : ألفه الإمام فخر الدين الرازي محمد بن عمر ت ٦٠٦ هـ

ويسمى هذا التفسير " مفاتيح الغيب " وقد كتبه الرازي أساساً لاستخلاص العقيدة الإسلامية من القرآن الكريم ، لذا فهو يحاور خصوم عقائد أهل السنة سواء كانوا من المسلمين أو من أتباع الديانات الأخرى .

ومن أظهر خصائص التفسير أن الرازي كتبه بحيدة نامة ، وكان يورد حجج الخصم أقوى مما لو كتبها الخصم نفسه حتى اتهمه بعض الحاسدين بأنه يبطن مالايظهر .

وقال السرمياحي : إنه يورد الشبه نقداً ويردها نسيئة .

إن أروع المناظرات في مقارنة الأديان سجلها الرازي في مفاتيح الغيب لدى تفسيره للآيات المتعلقة للآيات المتعلقة بمجادلة أهل الكتاب

٥ - **اليواقيت والجواهر** : ألفه عبد الوهاب الشعراني ٨٩٨ - ٩٧٣ هـ .

والشعراني من أعلام التصوف ، وقد سلك في كتابه هذا مسلك الشيخ ابن عربي في التوفيق بين المقالات ، فمع أنه دراسة مقارنة إلا أنه قصد إلى التوفيق بين عقائد أهل الكشف وعقائد الفكر على طريقة الصوفية .

٦ - **الجواب الصحيح لمن بدل دين المسيح** : لابن تيمية أحمد بن عبد السلام الحراني ت ٧٢٨ هـ وقصد فيه أساساً إلى الرد على راهب نصراني زعم أن الإسلام دين للعرب وحدهم لبيان أفضلية المسيحية على الإسلام ، غير أن الشيخ ابن تيمية قد تجاوز ذلك إلى إجراء دراسة مقارنة صريحة بين الأديان الثلاثة : الإسلام والمسيحية واليهودية ، وانتهى من ذلك إلى بيان تناقض حجج النصارى واليهود في ذاتها وأثبت تحريف كتبهم وتزويرها، وانتهى إلى التعريف برسالة الحق : الإسلام .

وبعد . . فهذه نبذة يسيرة من الدراسات المقارنة التي قام بها علماء الإسلام ، والتي تسجل لهم سبقاً حقيقياً في هذا المجال .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن علم مقارنة الأديان ، وثيق الصلة بعلم الفرق الإسلامية وقل أن تجد دراسات تميز بين العلمين أو تفرد أحدهما بالتصنيف دون الآخر .

دراسات أخرى في مقارنة الأديان :

وهناك الكثير من الدراسات المقارنة قدمها علماء الإسلام لايتسع المقام لذكرها ونورد من هذه الكتب على سبيل المثال :

١ - مقالات الإسلاميين واختلاف المصلين. أبو الحسن الأشعري ت ٣٢٤ هـ

٢ - المغني	القاضي عبد الجبار الهمداني	ت ٤١٥ هـ
٣ - تثبيت دلائل النبوة	القاضي عبد الجبار الهمداني	ت ٤١٥ هـ
٤ - الفرق بين الفرق	عبد القاهر البغدادي	ت ٤٢٩ هـ
٥ - الشامل في أصول الدين	إمام الحرمين الجويني	ت ٤٧٨ هـ
٦ - المواقف في علم الكلام	للعضد الإيجي	ت ٧٥٦ هـ

وهكذا فإن نشاط المسلمين لم يفتر في إجراء الدراسات العقائدية والفكرية المقارنة بين الديانات ، وهذا سبق علمي هام يسجل في تاريخ حركة الفكر الإسلامي .

وبعد . . .

فهذه مساهمة المسلمين في عشرين علماً من علوم الحضارة لاتزال بصماتهم فيها حاضرة شاهدة وقد بقي كلام كثير حول مساهماتهم في العلوم الشرعية والأدبية نتركه لفرصة أخرى إن شاء الله .

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

الفهرس

دار المعرفة
نشر توزيع طباعة ترجمة